

Buletin Ilmiah

Marina

Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Kementerian Kelautan dan Perikanan
Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan
Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

marina	Vol. 1	No. 1	Hal: 1 - 47	Jakarta, Juni 2015	ISSN: 2502-0803
--------	--------	-------	-------------	--------------------	-----------------

Buletin Ilmiah "MARINA"
Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
VOLUME 1 NO. 1 JUNI 2015

Marina Buletin Ilmiah Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan adalah Buletin Ilmiah yang diterbitkan oleh Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, dengan tujuan menyebarkan hasil karya tulis ilmiah di bidang Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

Penerbit:

Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan
(BALITBANG-KP)

bekerjasama dengan

Indonesian Marine and Fisheries Socio-Economics Research Network
(IMFISERN)

Penanggung Jawab:

Kepala Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dewan Redaksi :

Ketua:

Dr. Tajerin (*Perencanaan dan Kebijakan Ekonomi Publik*)

Anggota:

Dr. Achmad Zamroni (*Pengelolaan Sumber Daya Pesisir*)
Dr. Siti Hajar Suryawati (*Pengelola Sumber Daya Lingkungan*)
Dr. Achmad Rizal (*Kebijakan Lingkungan*)
Ary Wahyono, M.Si (*Studi dan Kemasyarakatan*)
Imam Syafii, M. Si (*Sejarah Maritim*)

Redaksi Pelaksana :

Catur Pramono Adi, M. Si
Radityo Pramoda, SE, SH, MM
Bayu Vita Indah Yanti, SH
Hertria Maharani Putri, S. Sos
Heny Lestari, S.E
Jamal Saputra, S. Kom

Mitra Bestari

Prof. Dr. I Wayan Rusastra (*Ekonomi Pertanian*)
Dr. Agus Heri Purnomo (*Ekonomi Sumberdaya*)
Dr. Rilus A. Kinseng (*Sosiologi*)
Dr. Zuzy Anna (*Ekonomi Sumberdaya Alam*)
Drs. Masyhuri Imron, MA (*Sosiologi*)

Alamat Redaksi:

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP Lt. 3 - Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks. (021) 64700924
Email: pt.osek@gmail.com

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya Marina Buletin Ilmiah Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 1 Nomor 1 Tahun 2015 ini. Buletin ini merupakan perubahan dari penerbitan Warta Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang sebelumnya telah dipublikasikan mulai dari Vol. 1 tahun 2006 sampai Vol. 9 tahun 2014. Perbaikan ini ditujukan dengan alasan meningkatkan kualitas tulisan yang dimuat serta penyesuaian terhadap pedoman akreditasi majalah ilmiah dari LIPI.

Judul artikel ilmiah yang di muat pada Buletin Ilmiah “Marina” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 1 Nomor 1 Tahun 2015 yaitu; (i) Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang dan Bandeng: Studi Kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu; (ii) Pengaruh Program Minapolitan Terhadap Kelembagaan Usaha Budidaya Rumput Laut di Pulau Sumbawa; (iii) Dukungan Klinik Iptek Mina Bisnis (Kimbis) Pada Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (Pugar) di Kabupaten Pati; (iv) Strategi Kebijakan Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan di Kota Tegal; (v) Pengelolaan Sumberdaya Ikan Di Sungai (Studi Kasus: di Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat). Artikel-artikel tersebut diharapkan dapat memberikan masukan bagi para pelaku usaha dan pengambil kebijakan di sektor kelautan dan perikanan terutama dari sisi sosial ekonomi.

Redaksi berharap semoga seluruh informasi yang disajikan dapat bermanfaat dalam menambah wawasan dan pengetahuan bagi para pembaca. Kami selaku redaksi mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk penyempurnaan penerbitan buletin berikutnya.

Selamat membaca dan terimakasih

Redaksi.

Buletin Ilmiah "MARINA"
Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
VOLUME. 1 NO. 1 JUNI 2015

DAFTAR ISI	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
LEMBAR ABSTRAK	iii-v
 ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA UDANG DAN BANDENG: STUDI KASUS DI KECAMATAN PASEKAN KABUPATEN INDRAMAYU <i>Oleh : Riesti Triyanti dan Hikmah</i>	1 - 10
 PENGARUH PROGRAM MINAPOLITAN TERHADAP KELEMBAGAAN USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI PULAU SUMBAWA <i>Oleh : Mira</i>	11 - 17
 DUKUNGAN KLINIK IPTEK MINA BISNIS (KIMBis) PADA PROGRAM PEMBERDAYAAN USAHA GARAM RAKYAT (PUGAR) DI KABUPATEN PATI <i>Oleh : Sapto Adi Pranowo dan Muhajir</i>	19 - 28
 STRATEGI KEBIJAKAN PENGELOLAAN NELAYAN ANDON SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN SUMBERDAYA IKAN DI KOTA TEGAL <i>Oleh : Sujiyanto</i>	29 - 39
 PENGELOLAAN SUMBERDAYA IKAN DI SUNGAI (STUDI KASUS: DI KABUPATEN PESISIR SELATAN, PROVINSI SUMATERA BARAT) <i>Oleh : Maulana Firdaus dan Hakim Miftakhul Huda</i>	41 - 47

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA UDANG DAN BANDENG:
STUDI KASUS DI KECAMATAN PASEKAN KABUPATEN INDRAMAYU**

*Feasibility Analysis of Shrimp and Milkfish Polyculture:
A Case Study in Pasekan District, Indramayu Regency*

Riesti Triyanti dan Hikmah

UDC 639.2.053.4

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan usaha budidaya polikultur udang windu dengan ikan bandeng. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan *mix method research* (kuantitatif dan kualitatif). Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden. Sampel responden ditentukan secara simple random sampling. Analisis data yang digunakan adalah analisis kelayakan usaha dan analisis deskriptif untuk faktor pendukung dan penghambat usaha budidaya. Hasil penelitian menyatakan bahwa kelayakan usaha budidaya polikultur udang windu dengan ikan bandeng ini layak untuk dijalankan. Namun, usaha ini masih memiliki hambatan usaha berupa benih yang kurang berkualitas, kondisi saluran irigasi yang buruk, konstruksi kolam yang belum memenuhi Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), harga pakan yang mahal, adanya penyakit pada udang dan terbatasnya pengetahuan pembudidaya tentang teknologi budidaya udang dan bandeng. Untuk meningkatkan kualitas dari hasil budidaya udang dan bandeng di Indramayu diperlukan penguatan sistem dan manajemen CBIB penetapan standarisasi harga bahan baku dan kualitas pakan, penguatan sistem dan manajemen standarisasi dan modernisasi sarana perikanan budidaya dan penguatan manajemen sumber daya manusia dan kelembagaan non-bisnis dan bisnis pembudidaya.

Kata Kunci: *kelayakan usaha; polikultur; udang; bandeng*

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the feasibility of polyculture of tiger shrimp and milk fish. This study used a mixed method research (quantitative and qualitative). Primary data were collected by interviews with sampling determined by simple random sampling. Analysis of the data used the R / C ratio and B/C ratio, the descriptive analysis used of the factors supporting and inhibiting aquaculture. The results of the feasibility analysis of polyculture farming of tiger shrimp and milkfish indicate that the value of R / C ratio of 1.54, which mean that the cultivation of black tiger shrimp and milkfish polyculture is eligible to run. The results of benefit and cost (B / C) ratio is 2.7, it mean that the business to be profitable. However inhibiting factors encountered in this effort is poor seed quality, poor conditions of irrigation channels, construction of ponds that have not use of good aquaculture (CBIB), feed prices are high, the presence of disease in shrimp farmers and the limited knowledge about the shrimp and milkfish aquaculture technology. To improve the quality of farmed shrimp and milkfish in Indramayu needed strengthening management systems and the determination of the price of raw material standardization and quality of feed, strengthening management systems and the standardization and modernization aquaculture facilities, and strengthening the management of human resources and the institutional non business and the business of farmers.

Keywords: *feasibility; polyculture; shrimp; milkfish*

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**PENGARUH PROGRAM MINAPOLITAN TERHADAP KELEMBAGAAN
USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI PULAU SUMBAWA**

*Influence of Minapolitan Programme to Institutional of
Seaweed Aquaculture in Sumbawa Island*

Mira

UDC 639.64.(594.71)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini menganalisis pengaruh program minapolitan terhadap karakteristik kelembagaan usaha budidaya rumput laut di Pulau Sumbawa. Aspek yang dilihat adalah kelembagaan aktor dan pola hubungan, kelembagaan aturan, kebijakan pemerintah pusat, kebijakan pendukung internal, dan kebijakan eksternal. Dari sisi kelembagaan aktor terlihat bahwa sebelum program minapolitan usaha budidaya rumput laut bersifat perorangan, akan tetapi setelah program minapolitan budidaya rumput laut berkelompok. Hal inilah yang menjadi kelemahan dari motivasi pembudidaya rumput laut di Pulau Sumbawa, dimana hanya wahana pencairan bantuan. Pada sisi kelembagaan aturan, sebelum program minapolitan harga ditentukan oleh pengepul karena adanya ikatan utang. Setelah program minapolitan bargaining position pembudidaya naik sehingga harga ditentukan berdasarkan kesepakatan pembudidaya dan pengepul. Pada dimensi kebijakan internal pemerintah: pemerintah daerah menindak lanjuti kebijakan pemerintah pusat dalam bantuan PUMP untuk pembudidaya rumput laut dengan fasilitasi berupa pembentukan kelompok pembudidaya rumput laut, penentuan penerima bantuan, dan pembuatan aturan yang terkait zonasi. Pada dimensi kebijakan eksternal berupa bantuan dari pihak perbankan untuk penguatan kelembagaan dimana Bank Bukopin menginisiasi pembentukan koperasi "Algae Bersaing" dengan bantuan modal untuk petani rumput laut sebesar Rp. 900 juta. Diharapkan pemerintah membenahi motivasi berkelompok pembudidaya rumput laut, yaitu untuk mencapai tujuan yang sama, tapi di Pulau Sumbawa setelah pencairan bantuan kelompok pembudidaya banyak yang bubar.

Kata Kunci : kelembagaan; bargaining position; kelompok; internal; eksternal

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the impact of the program minapolitan the institutional characteristics of seaweed farming on the island of Sumbawa. Aspects that are analyzed are institutional actors and patterns of relationships, institutional rules, central government policy, the policy of supporting internal and external policies. When viewed from the side of the institutional actors seen that before minapolitan program seaweed farming is individual, but after the program minapolitan seaweed farming groups. This group activities, which then becomes a weakness, because it motivates seaweed cultivators in Sumbawa island to be a vehicle for the disbursement of aid. On the institutional side rules, before the program minapolitan price is determined by collectors for their bond debt. After minapolitan program, the bargaining position of farmers rises, it can be seen from the component selling price is determined by agreement cultivators and collectors. On the dimension of internal policies of the government: local governments follow central government policies in PUMP aid to farmers in the form of seaweed with facilitation seaweed farmer group formation, determination of beneficiaries, and the creation of rules related to zoning. On the dimension of the external policies of the banks in the form of aid for which the bank's institutional strengthening initiate the formation of cooperatives "Algae Bersaing" with the help of capital for seaweed farmers amounted to Rp.900 million. It is expected the government to fix seaweed farmers group motivation, which is to achieve the same goal, because after disbursement of aid, many groups of farmers on the island of Sumbawa disband.

Keywords: *institutional; bargaining position; group; internal; external*

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**DUKUNGAN KLINIK IPTEK MINA BISNIS (KIMBIS) PADA PROGRAM PEMBERDAYAAN
USAHA GARAM RAKYAT (PUGAR) DI KABUPATEN PATI**

*Acceptance of Iptek Mina Business (KIMBis) Clinic in The Folk Salt
Business Development Program (Pugar) In Pati Regency*

Sapto Adi Pranowo dan Muhajir

UDC 664.41:302.173 (594.51)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendukung Program PUGAR di Pati dalam meningkatkan produktifitas, kualitas dan harga garam krosok di tingkat petambak garam. Penelitian dilakukan di Kecamatan Batangan, Kabupaten Pati, dari pertengahan tahun 2013 sampai dengan bulan Agustus 2015. Responden ditentukan secara sengaja (purposive), yaitu petambak garam yang mendapat pengawasan dan bimbingan langsung dari Klinik Iptek Mina Bisnis (KIMBis) dalam menerapkan teknologi tepat guna pembuatan garam. Data primer diperoleh dari hasil pelaksanaan kaji terap teknologi pembuatan garam, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka. Pengolahan data dilakukan dengan analisis biaya manfaat dan diuraikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) Sistem Teknologi Ulir Filter (TUF) dengan Media Isolator dapat meningkatkan produktifitas garam 169%, kualitas garam KW 1 dan harga garam Rp 500 per kg di tingkat petambak. Implikasi kebijakan dari hasil penelitian ini adalah pemerintah pusat yang terkait dengan komoditas garam Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi) diharapkan dapat menjaga stabilitas harga garam yang telah ditentukan dengan cara membuat kebijakan tentang pemasaran garam mulai dari daerah produsen hingga pabrik pengolahan / industri yang membutuhkan garam dan memperdayakan koperasi garam dalam penerapan teknologi dan pemasaran garam, sedangkan pemerintah daerah memberikan dukungan sepenuhnya dengan mengeluarkan regulasi pegaraman.

Kata Kunci : dukungan; Kimbis; PUGAR; Pati

ABSTRACT

This study aims to support the Program PUGAR in Pati in improving the productivity, quality and price level of salt at the salt farmers. The study was conducted in the Batang District, Pati Regency, from mid-2013 until August 2015. Respondents were determined intentionally (purposive), the salt farmers are under guard and direct guidance of KIMBis in applying appropriate technologies salt production. Primary data obtained from the review of the implementation of the therapy, salt-making technology, while secondary data obtained through library. Data processing is done by a cost benefit analysis and described descriptively. The results showed that the application of TTG Systems TUF Media with Isolator can increase the productivity of 169% salt, 1 KW salt quality and price of Rp 500 per kg of salt at the farmer level. The policy implication of this study is that the central government related to commodities salt (CTF, Industry, Trade and Cooperatives) is expected to maintain the stability of the price of salt that has been determined by making policy on the marketing of salt ranging from the producer to processing factories / industries requiring salt and salt cooperative overreach in the application of technology and marketing of salt. While the local government provides full support by issuing regulations saltworks.

Keywords: *acceptancet; Kimbis; PUGAR; Pati*

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**STRATEGI KEBIJAKAN PENGELOLAAN NELAYAN ANDON SEBAGAI
UPAYA PELESTARIAN SUMBERDAYA IKAN DI KOTA TEGAL**

Policy Strategy of Andon Fishers Management Fish Resources Conservation in Tegal Town

Sujiyanto

UDC 639.2.057:591.556 (594.51)

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki focus terhadap strategi kebijakan pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan di Kota Tegal. Oleh karenanya terdapat dua permasalahan utama yang diangkat *pertama* : Bagaimana strategi kebijakan pengelolaan nelayan andon terhadap pelestarian sumberdaya ikan di Kota Tegal; *kedua*, Bagaimana prioritas konsep kebijakan pengelolaan nelayan andon terhadap pelestarian sumberdaya ikan di Tegalsari Kota Tegal. Penelitian ini menggunakan analisis (SWOT) dan (AHP). Analisis SWOT adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal dalam merumuskan strategi yang efektif yaitu dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan Peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat diminimalkan Kelemahan (*Weaknesses*) dan Ancaman (*Threats*). Analisis AHP digunakan untuk mengidentifikasi masalah dengan teknik pengambilan keputusan/optimasi *multivariate* yang digunakan dalam analisis kebijakan dan untuk mengetahui tingkat keterkaitannya, sehingga dapat membuat perkiraan prioritas konsep kebijakan. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa strategi pengelolaan nelayan andon di Kota Tegal memiliki nilai total skor matrik IFAS = 0.73 dan EFAS = 0,78 sehingga berada pada kuadran I (satu). Hal ini memiliki arti bahwa strategi tersebut cocok digunakan dalam pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan. Hasil analisis AHP sementara, menunjukkan bahwa alternatif strategi kebijakan yang dianggap paling sesuai adalah *Pertama* Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon untuk menarik minat nelayan melakukan andon dengan nilai prioritas tertinggi (28,1 %); *Kedua* Penerapan teknologi penangkapan ikan (27,6 %); *ketiga* Pembatasan jumlah nelayan andon di perairan Kota Tegal (17,0 %); *keempat* Pemberian sosialisasi tentang batasan dan zonasi penangkapan ikan (14,9 %) dan (5) Pemberian sosialisasi tentang Permen KP No. 36/Permen-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan dengan nilai (12,4 %).

Kata Kunci : nelayan andon; sumberdaya ikan

ABSTRACT

This research has focused on andon fishermen management strategy as fish resource conservation efforts in Tegal. Therefore there are two main issues taken up first: andon fishing management policy strategy for the preservation of fish resources in Tegal; second, priority management policy concept of andon fishermen to the conservation of fish resources in Tegalsari Tegal. This study used SWOT analysis and AHP. SWOT Analysis is an analysis that is used to identify internal and external factors in formulating an effective strategy is to maximize the strengths (Strengths) and Opportunities (Opportunities), but at the same time can be minimized Weakness (Weaknesses) and threats (Threats). AHP analysis is used to identify problems with decision-making techniques / multivariate optimization used in policy analysis and to determine the level of association, so as to make an estimate of priority policy concept. SWOT analysis results indicate that the management strategy andon fishermen in Tegal has a total score matrix IFAS and EFAS = 0.73 = 0.78 so it is in quadrant I (one). This means that the strategy is suitable for use in the management of fishing andon as efforts to conserve fish resources. AHP interim analysis results showed that the alternative policy strategies deemed most appropriate is the First, facilitation of fishing andon licenses to attract fishermen do andon (28.1%); Second Application of fishing technologies (27.6%); third Restrictions on the number of fishermen in the waters of Tegal (17.0%); Fourth Giving socialization of zoning restrictions and fishing (14.9%) and (5) The socialization of Permen KP No. 36 / PERMEN-KP / 2014 on andon fishing as an economic as well as efforts to increase fish resources conservation value (12.4%).

Keywords : Policy, andon fishermen, fish resources

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**PENGELOLAAN SUMBERDAYA IKAN DI SUNGAI (STUDI KASUS:
DI KABUPATEN PESISIR SELATAN, PROVINSI SUMATERA BARAT)**

*Rivers Fisheries Resources Management
(Case Study in Pesisir Selatan District, West Sumatra Province)*

Maulana Firdaus dan Hakim Miftakhul Huda

UDC 639.313 (594.41)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bentuk pengelolaan sumberdaya ikan di sungai di Kabupaten Pesisir Selatan serta manfaatnya terhadap masyarakat sekitar. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat yang dilaksanakan pada tahun 2009. Data primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini dan dikumpulkan dengan metode survei, responden dipilih secara purposive sampling. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sumberdaya ikan di sungai di Kabupaten Pesisir Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk kawasan konservasi adat atau dikenal dengan istilah lubuk larangan. Sementara, Pembentukan lubuk larangan harus memiliki peraturan dari Nagari dan ada kelompok yang mengelolanya. Lubuk larangan di Kabupaten Pesisir Selatan telah ditetapkan melalui Surat Keputusan Bupati Pesisir Selatan No. 523 Tahun 2007, tentang Penetapan Kawasan Konservasi Adat Perairan Air Tawar. Keberadaan lubuk larangan telah memberikan manfaat yaitu untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dan peningkatan perekonomian masyarakat di sekitar lubuk larangandengan cara mendirikan warung yang menjual minuman dan makanan ringan bagi para pengunjung lubuk larangan.

Kata Kunci : pengelolaan; sumberdaya ikan; sungai

ABSTRACT

This study aims to assess the management of river fisheries resources in Pesisir Selatan District and its benefits to the community. The research was conducted in Kecamatan Koto XI Tarusan , Pesisir Selatan District, West Sumatra, which was undertaken in 2009. Primary and secondary data used in this study and were collected by survey method, respondents selected by purposive sampling. The data were analyzed descriptively. The results showed that the management of river fisheries resources in Pesisir Selatan District is managed by the community in the form of indigenous conservation areas or known as Lubuk Larangan. Lubuk Larangan establishment concept is to conserve fishery resources and improve the welfare of society. The legality of the river fisheries resources management based on the Pesisir Selatan Decree No. 523/2007 concerning the Establishment of Inland Waters Indigenous Protected Areas. With the management of fisheries resources through the Lubuk Larangan make people cant fishing in the river freely. Fishing activities can only be done at a given moment according to the agreement of rural communities. Lubuk Larangan now has develop into one of the tourist attractions in the Pesisir Selatan District and provide a positive impact to the community around the Lubuk Larangan area.

Keyword : management; fish resources; river

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA
UDANG DAN BANDENG: STUDI KASUS DI KECAMATAN PASEKAN
KABUPATEN INDRAMAYU**

***Feasibility Analysis of Shrimp and Milkfish Polyculture:
A Case Study in Pasekan District, Indramayu Regency***

***Riesti Triyanti dan Hikmah**

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015
*e-mail: riesti_ok@yahoo.com

Diterima 12 April 2014- Disetujui 25 Mei 2015

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan usaha budidaya polikultur udang windu dengan ikan bandeng. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan *mix method research* (kuantitatif dan kualitatif). Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden. Sampel responden ditentukan secara simple random sampling. Analisis data yang digunakan adalah analisis kelayakan usaha dan analisis deskriptif untuk faktor pendukung dan penghambat usaha budidaya. Hasil penelitian menyatakan bahwa kelayakan usaha budidaya polikultur udang windu dengan ikan bandeng ini layak untuk dijalankan. Namun, usaha ini masih memiliki hambatan usaha berupa benih yang kurang berkualitas, kondisi saluran irigasi yang buruk, konstruksi kolam yang belum memenuhi Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), harga pakan yang mahal, adanya penyakit pada udang dan terbatasnya pengetahuan pembudidaya tentang teknologi budidaya udang dan bandeng. Untuk meningkatkan kualitas dari hasil budidaya udang dan bandeng di Indramayu diperlukan penguatan sistem dan manajemen CBIB penetapan standarisasi harga bahan baku dan kualitas pakan, penguatan sistem dan manajemen standarisasi dan modernisasi sarana perikanan budidaya dan penguatan manajemen sumber daya manusia dan kelembagaan non-bisnis dan bisnis pembudidaya.

Kata Kunci: kelayakan usaha; polikultur; udang; bandeng

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the feasibility of polyculture of tiger shrimp and milk fish. This study used a mixed method research (quantitative and qualitative). Primary data were collected by interviews with sampling determined by simple random sampling. Analysis of the data used the R / C ratio and B / C ratio, the descriptive analysis used of the factors supporting and inhibiting aquaculture. The results of the feasibility analysis of polyculture farming of tiger shrimp and milkfish indicate that the value of R / C ratio of 1.54, which mean that the cultivation of black tiger shrimp and milkfish polyculture is eligible to run. The results of benefit and cost (B / C) ratio is 2.7, it mean that the business to be profitable. However inhibiting factors encountered in this effort is poor seed quality, poor conditions of irrigation channels, construction of ponds that have not use of good aquaculture (CBIB), feed prices are high, the presence of disease in shrimp farmers and the limited knowledge about the shrimp and milkfish aquaculture technology. To improve the quality of farmed shrimp and milkfish in Indramayu needed strengthening management systems and the determination of the price of raw material standardization and quality of feed, strengthening management systems and the standardization and modernization aquaculture facilities, and strengthening the management of human resources and the institutional non business and the business of farmers.

Keywords: feasibility; polyculture; shrimp; milkfish

PENDAHULUAN

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010-2014 memberikan amanat pada Ditjen Perikanan Budidaya untuk melaksanakan program peningkatan produksi perikanan budidaya. Indikator Kinerja Utama (IKU) dari pelaksanaan program tersebut adalah volume produksi perikanan budidaya dengan target kenaikan pada tahun 2014 mencapai 353% dibanding tahun 2009. Pada tahun 2014 volume produksi perikanan budidaya ditarget sebesar 16.891.000 ton. Program tersebut diantaranya dijalankan melalui kebijakan industrialisasi kelautan dan perikanan yang mulai dicanangkan pada tahun 2012. Kebijakan ini dipandang perlu untuk mengakselerasi pembangunan kelautan dan perikanan agar kegiatan yang dilakukan tidak sekedar sebuah rutinitas (*business as usual*) (DJPB, 2013).

Sebagai implementasi dari kebijakan industrialisasi Kelautan dan Perikanan tersebut, mulai tahun 2012 Ditjen Perikanan Budidaya telah mengembangkan revitalisasi tambak melalui *demonstration farming* (demfarm) budidaya udang dan bandeng di Provinsi Jawa Barat dan Banten. Jumlah total luas tambak yang direvitalisasi adalah seluas 1.500 hektar, yang terdiri dari udang seluas 1.000 hektar dan bandeng seluas 500 hektar (DJPB, 2013). Budidaya air payau (tambak) merupakan salah satu jenis kegiatan budidaya yang cukup berkembang di Indonesia. Komoditas unggulan yang di budidayakan dalam tambak antara lain udang windu dan bandeng yang memiliki peluang pasar cukup menjanjikan. Hal ini turut didukung dengan harga yang stabil dan tingginya permintaan pasar domestik maupun ekspor. Harga yang relatif stabil bahkan cenderung meningkat menjadikannya daya tarik tersendiri. Kisaran harga udang windu saat ini US\$ 13 - US\$ 15 per kg pada ukuran 10-15 ekor per kg dengan tujuan pasar utamanya yaitu AS, Jepang, dan Uni Eropa. Total nilai ekspor perikanan Indonesia tahun 2011 mencapai US\$ 3,1 miliar, lebih dari setengahnya (US\$ 1,6 miliar) berasal dari komoditas udang). Nilai ekonomi yang tinggi serta harga yang relatif stabil tersebut membuat peluang pasar bagi komoditas ini masih terbuka lebar, terutama untuk pasar ekspor.

Salah satu lokasi industrialisasi budidaya di wilayah Jawa Barat adalah Kabupaten Indramayu dengan sentra budidaya di Kecamatan Pasekan. Lokasi ini dipilih untuk dikembangkan karena jumlah tambak terlantar (*idle*) yang banyak dan teknologi budidaya yang dikembangkan masyarakat masih tergolong tradisional. Budidaya secara polikultur antara ikan bandeng (*Chanos chanos*) dan udang windu (*Penaeus monodon*) telah dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Pasekan sejak turun temurun dan terbukti dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Namun, pada proses budidaya akibat adanya virus (*White Spot Syndrome Virus*) pada udang menyebabkan penurunan produksi dan produktivitas tambak sehingga sebagian besar petambak mendapatkan hasil dari budidaya bandeng.

Permasalahan yang terjadi terkait dengan usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng di lokasi penelitian adalah pertumbuhan ikan bandeng yang cukup lama karena persoalan salinitas dan proses penggelondongan yang sangat lama maka potensi budidaya bandeng dan kontinuitas pendapatan pembudidaya semakin lama. Disisi lain, permintaan ikan bandeng untuk keperluan pengolahan (bandeng cabut duri) sangat tinggi dan pasar yang sudah jelas. Sedangkan untuk udang windu, permintaan untuk pemenuhan kebutuhan pasar domestik (Bandung, Brebes dan Jakarta) juga semakin tinggi, hal ini membuat kerisauan pembudidaya. Berdasarkan hal diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan usaha budidaya bandeng dan udang windu dan mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat usaha budidaya bandeng dan udang windu di Kecamatan Pasekan.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret dan Juli 2012 di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa lokasi ini merupakan salah satu lokasi industrialisasi budidaya khususnya untuk tipologi budidaya tambak.

Pendekatan Penelitian

Metode pendekatan penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan satuan kasusnya adalah usaha budidaya polikultur udang windu dan bandeng. Studi kasus adalah penelitian tentang suatu subyek yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan per personalitas (Nazir, 1988). Dalam hal ini yang diteliti adalah tentang prospek pengembangan usaha budidaya polikultur udang dan bandeng.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan studi pustaka. Sedangkan teknik sampling menggunakan pengambilan sampel acak sederhana (*simple random sampling*) dengan responden pembudidaya sebanyak 30 responden. Pertimbangan menggunakan teknik pengambilan sampel adalah karena populasi yang diamati memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder. Sumber data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan para pembudidaya Kecamatan Pasekan dan pengamatan langsung di lapang. Sumber data sekunder diperoleh dari Direktorat Jendral Perikanan, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu dan data literatur terkait.

Data primer yang dikumpulkan meliputi karakteristik usaha budidaya, biaya investasi, biaya operasional, sumber modal, volume dan nilai produksi perikanan. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi perkembangan luas lahan budidaya, produksi, dan produktivitas ikan bandeng dan udang windu di Kabupaten Indramayu.

Metode Analisis data

Metode analisis data yang digunakan adalah *mix method* yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif dilakukan secara deskriptif dalam rangka untuk memastikan dan juga menggambarkan karakteristik dari peubah-peubah penting suatu situasi. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk

menggambarkan aspek-aspek yang relevan terhadap fenomena yang menarik dari suatu individu maupun organisasi (Sekaran, 2000). Selanjutnya, Hasan (2002) menyatakan bahwa untuk dapat menggunakan metode deskriptif, maka seorang peneliti harus memiliki sifat represif, selalu mencari bukan menguji, memiliki kekuatan integratif, untuk memadukan berbagai macam informasi yang diterimanya menjadi satu kesatuan penafsiran. Sedangkan untuk metode kuantitatif menggunakan analisis data sebagai berikut :

$$\text{Keuntungan } (\pi) = \text{Total Penerimaan (TR)} - \text{Total Biaya (TC)}$$

dimana :

$TC = \text{Total Cost}$

$TR = \text{Total Revenue}$

Dengan Kriteria Usaha :

$TR > TC$, maka usaha Menguntungkan

$TR = TC$, maka usaha Impas

$TR < TC$, maka usaha rugi

$$R/C = TR/TC$$

dengan kriteria :

$R/C > 1$, maka usaha budidaya layak dikembangkan

$R/C = 1$, maka usaha impas

$R/C < 1$, maka usaha budidaya tidak layak dikembangkan

dimana :

$R = \text{Revenue}$ (Penerimaan)

$C = \text{Cost}$ (Biaya)

1. Analisa Pendapatan Usaha

Menurut Lipsey, *et al.* (1996), konsep Pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Usaha Budidaya Polikultur Bandeng dan Udang Windu

Kabupaten Indramayu terletak di pesisir Pantai Utara Jawa dengan garis pantai mencapai 114,1 Km memiliki potensi perikanan yang cukup tinggi untuk dikembangkan, terutama untuk

pengembangan budidaya air payau (tambak). Salah satu sentra mbudidaya air payau di Kabupaten Indramayu berlokasi di kecamatan Pasekan. Usaha budidaya air payau di Pasekan sebagian besar menggunakan sistem polikultur yaitu pemeliharaan ikan dua atau lebih dalam satu petak tambak. Dalam hal ini polikultur yang diusahakan adalah budidaya bandeng dan udang windu dalam satu tambak. Hal ini dikarenakan mewabahnya penyakit yang disebabkan oleh virus yang berdampak pada kematian udang secara masal. Untuk menghindari kerugian yang cukup besar akibat dari virus udang tersebut maka pembudidaya menerapkan budidaya udang bersama dengan bandeng dalam satu tambak.

Luas lahan yang dimiliki oleh pembudidaya ikan bandeng dan udang windu rata-rata berkisar antara 1 – 15 Ha. Status kepemilikan lahan adalah milik sendiri. Pembudidaya yang memiliki lahan milik sendiri biasanya merupakan pembudidaya yang telah menjalankan usahanya secara turun-temurun, sehingga kepemilikan lahan juga diturunkan dari generasi ke generasi. Sedangkan, sebagian lainnya yang tidak memiliki lahan biasanya menyewa lahan dari pemerintah setempat atau dari pemilik lahan dengan harga sewa sekitar 2,5-5 juta/ hektar/ tahun.

Teknologi budidaya secara tradisional ini memungkinkan pembudidaya hanya memiliki tambak yang tidak begitu luas. Untuk memiliki tambak dengan luas > 5 Ha membutuhkan modal besar untuk biaya investasi, sehingga produksi yang diperoleh juga sedikit. Semakin sempit luas lahan yang dimiliki maka jumlah produksi ikan juga semakin rendah dan sebaliknya.

Keuntungan budidaya polikultur bandeng dengan udang windu adalah pembudidaya bisa panen dua komoditas sekaligus dalam satu siklus budidaya dan dari segi pemeliharaan juga lebih mudah dan murah. Selain itu gerakan ikan bandeng bisa berfungsi sebagai kincir alternatif untuk menghasilkan oksigen terlarut maupun untuk menghindari terjadinya stratifikasi (pelapisan) suhu dalam air. Berikut ini adalah tahapan dalam usaha budidaya tambak udang secara polikultur:

Persiapan petak

Petak tambak dikuras airnya kemudian tanah dasar atau caren diangkat lumpurnya lalu

diteplok pada sisa-sisa tanggul. Hal ini dilakukan untuk menutup kemungkinan adanya lubang-lubang pembesaran sekaligus untuk memperbaiki tanggul. Setelah lumpur diangkat, pembalikan tanah dasar tambak atau digemburkan dengan menggunakan cangkul, ini dilakukan untuk menyempurnakan proses oksidasi pada tanah. Setelah itu akan dilakukan pengeringan total selama lebih kurang 1 minggu jika intensitas cahaya mencukupi.

Pengeringan lahan bertujuan agar gas-gas sisa-sisa metabolit menguap. Selama proses pengeringan dilakukan perbaikan pintu dan pemasangan saringan. Setelah tanah mengering, pupuk dan obat saponin ditebarkan ke dalam tambak. Pupuk berfungsi untuk menambahkan pakan alami (yang diharapkan dalam waktu 7 hari pakan alami akan tumbuh) sedangkan saponin untuk memberantas hama dan pengganggu seperti ikan-ikan predator yang ikut masuk ketambak. Setelah itu, air dimasukkan ke dalam tambak setinggi lebih kurang 40 cm melalui pintu air, paralon, atau dengan bantuan pompa air. Air yang dimasukkan ke dalam tambak disaring untuk mencegah masuknya hama dan pengganggu.

Adaptasi dan Penebaran Benih

Pembudidaya rata-rata menggunakan benur PL (*Post Larva*) 12-22. Harga beli benur PL 12-18 yaitu Rp. 17,- per ekor, sedangkan PL 21-22 dengan harga Rp. 25,- per ekor. Untuk benih bandeng (nener) rata-rata pembudidaya menggunakan nener yang harga persatuan atau per ekornya sebesar Rp.100,-. Benih diperoleh langsung dari panti-panti benih (*hatchery*) atau lewat perantara.

Penebaran benur dilakukan terlebih dahulu dari pada nener. Sebelum benih ditebar, benih yang masih dalam kemasan kantong plastik perlu diaklimatisasi yaitu proses pengadaptasian dengan kondisi air didalam tambak (suhu, salinitas, PH) selama 15-30 menit. Pengadaptasian dilakukan dengan pengapungan plastik di tambak, kemudian mengisi air dengan sedikit demi sedikit kedalam kantong plastik sebelum benar benar dilepaskan ke tambak. Hal ini bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan seperti benur mengalami stres dan kemudian mati.

Jika ukuran masih dianggap kecil benih dapat terlebih dahulu didederkan sampai ukuran yang diinginkan. Rata-rata penebaran benur oleh pembudidaya di kecamatan pasekan, yaitu 10.000-30.000 ekor/ha/musim tanam dan penebaran nener sebesar 2.500-5000 ekor/ha/musim tanam.

Pemeliharaan

Masa Pemeliharaan udang windu rata-rata dilakukan selama 3-4 bulan, sedang untuk bandeng berkisar antara 4-7. Pemberian pakan pada bandeng dilakukan setelah bandeng berumur 1 bulan dengan frekuensi sebanyak 2 kali sehari (pagi dan sore) dan frekuensi ditingkatkan pada saat 3 bulan menjelang panen sebanyak 3 kali sehari (pagi, siang, dan sore), sedangkan udang tidak diberikan makanan tambahan, udang memakan sisa-sisa pakan bandeng dan pakan alami lainnya yang tersedia di dalam tambak.

Obat-obatan juga diberikan jika memang diperlukan, dan salah satu obat yang sering digunakan adalah saponin yang berfungsi untuk membasmi ikan-ikan kecil predator dan juga sebagai natural fertiliser. Pengontrolan dan pergantian air biasanya dilakukan selama seminggu sekali.

Pemanenan

Rata-rata pemanenan dilakukan pada bulan ketiga atau keempat atau sudah mencapai ukuran konsumsi. Cara pemanenan pada sistem polikultur dapat dilakukan secara bertahap atau secara bersamaan dengan panen bandeng. Jika panen udang dilakukan pada saat bandeng masih dipelihara maka pemanenan dilakukan dengan menebar obat decis yang berfungsi untuk melemaskan udang. Sebelumnya air tambak di buang melalui pintu air dengan bantuan pompa air sampai pelataran kelihatan. Bandeng dipanen dengan menggunakan arad kemudian air di tambak dibuang melalui pintu air dengan bantuan pompa air. Setelah air surut biasanya dilakukan pendorongan ke arah waring/wadong dengan menggunakan bantuan karung yang berisi rumput. Jika masih terdapat sisa udang yang tidak terbawa dilakukan pengambilan langsung dengan tangan.

Pasca Panen

Pada tahap pasca panen yang dilakukan mulai proses penanganan hingga pemasaran. Tujuan pemasaran udang adalah wilayah Jakarta, Bandung dan Brebes. Untuk wilayah Jakarta biasanya dikirim ke Pasar Ikan Muara Baru dan Muara Angke, untuk wilayah bandung dikirim ke Pasar Ikan Caringin dan Ciroyom. Sedangkan untuk bandeng dikirim ke pasar ikan Jakarta dengan harga jual per kg 15.000,- selain itu juga dijual ke pedagang pengumpul lokal yang menjadi pemasok bahan baku bagi industri olahan di daerah sekitar kabupaten Indramayu.

Analisa Usaha Budidaya Bandeng dan Udang Windu

Usaha budidaya udang windu secara polikultur merupakan salah satu jenis usaha di bidang perikanan dan kelautan yang dalam pelaksanaannya untuk menghasilkan produksi, pendapatan dan keuntungan diperlukan biaya-biaya yang meliputi biaya tetap (*Fix cost*) maupun biaya tidak tetap (*Variable Cost*). Keuntungan/profit dalam melakukan suatu usaha, adalah tujuan utama bagi pelaku usaha, agar usaha yang dijalankan terus dapat berkembang dan maju. Oleh karena itu, bagi pelaku usaha penerapan prinsip ekonomi dalam menjalankan usahanya harus dijalankan. Pengertian prinsip ekonomi dalam menjalankan usaha adalah bagaimana cara menjalankan usaha untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dengan biaya yang dikeluarkan sekecil-kecilnya.

Total biaya investasi yang dikeluarkan untuk usaha budidaya polikultur udang dengan bandeng yang diusahakan dengan luasan lahan 5 ha pertama adalah sebesar Rp. 271.582.545,-. Dari total biaya investasi usaha budidaya polikultur udang dan bandeng di Kecamatan pasekan cukup besar sehingga pembudidaya banyak mengalami kendala dalam permodalan. Secara rinci struktur biaya tetap dalam usaha budidaya ikan nila usaha budidaya polikultur udang dan bandeng tradisional di Kecamatan pasekan Kabupaten Indramayu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Struktur Biaya Usaha Budidaya Udang dengan Bandeng Secara Polikultur di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu, 2012.

Uraian	Satuan	Jumlah satuan	Harga Satuan	Jumlah Biaya	Biaya Pertahun (Rp)
A. Investasi					
Rumah jaga	Unit	2	2.000.000	4.000.000	4.000.000
Mesin pompa air	Unit	1	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Pintu air	Unit	2	1.000.000	2.000.000	2.000.000
Lampu	Unit	3	22.000	66.000	66.000
Tempat ikan	Unit	4	100.000	400.000	400.000
Serokan	Unit	3	20.000	60.000	60.000
Steorofoam	Unit	5	20.000	100.000	100.000
Bak/Ember	Unit	4	25.000	100.000	100.000
Jala	unit	3	100.000	300.000	300.000
Jaring/Waring	unit	1	300.000	300.000	300.000
Total Investasi					9.826.000
B. Biaya					
1. Biaya Tetap					
1.1 Penyusutan					
Rumah jaga	Unit				795.400
Mesin pompa air	Unit				500.000
Pintu air	Unit				1.000.000
Lampu	Unit				21.000
Tempat ikan	Unit				80.000
Serokan	Unit				60.000
Steorofoam	Unit				30.000
Bak/Ember	Unit				50.000
Jala	unit				100.000
Jaring/Waring	unit				150.000
1.2. Pajak	Ha	5	180.000		900.000
1.2.1. Retribusi	Ha	5	160.000		480.000
1.3. Sewa Lahan	Ha	3	2.500.000		7.500.000
Total Biaya Tetap					11.666.400
2. Biaya Variabel					
2.1. Tenaga Kerja Persiapan	hari	10	50.000	500.000	1.500.000
2.2. Tenaga Kerja Pemeliharaan	Bulan	3	650.000	1.950.000	5.850.000
2.3. Tenaga Kerja Panen	Hari	10	70.000	700.000	2.100.000
2.4. Panen(Pengangkutan)	Paket	1	50.000	250.000	750.000
2.5 Sarana Produksi					
Benih Udang	ekor	51.300	17	872.100	2.616.300
Benih Bandeng	ekor	48.000	98	4.704.000	14.112.000
Pakan Buatan	Kg	3.435	6.500	22.327.500	66.982.500
Pupuk Urea	kg	354	9.300	3.292.200	9.876.600
Pupuk Tsp	kg	409	2.200	899.800	2.699.400
Vitamin	dus	24	20.750	498.000	1.494.000
Obat-obatan		52	20.200	1.050.400	3.151.200
BBM	liter	74	5.000	370.000	1.110.000
Resiko Gagal Panen	Paket	1	1.000.000	1.000.000	3.000.000
Hutang usaha	Ha	5	2.175.000	10.875.000	32.625.000
Total Biaya Tidak Tetap					147.867.000
C. Hasil					
Udang Widu	kg	369	60.000	22.140.000	66.420.000
Bandeng	kg	5.000	12.000	60.000.000	180.000.000
Total Penerimaan					246.420.000
Keuntungan = C-B					86.886.600
R/C ratio					1,5

Sumber : Data Primer Diolah, 2012

Biaya-biaya yang dikeluarkan selama satu tahun produksi, terdiri dari biaya tetap (*Fix cos*) dan biaya tidak tetap (*variabel cost*). Biaya-biaya usaha yang dikeluarkan antara lain biaya tetap (biaya penyusutan asset dan pajak), biaya operasional (pembelian benih dan BBM), dan biaya tenaga kerja (tenaga kerja persiapan, pemeliharaan dan juga tenaga panen). Harga jual untuk udang windu tergantung ukuran udang, untuk *size* 30 harga jualnya sebesar 60.000/Kg, dan untuk bandeng dijual dengan harga Rp.12.000/kg.

Dari seluruh biaya tidak tetap, biaya yang paling besar dikeluarkan adalah biaya untuk pakan, disusul oleh biaya benih. Tingginya harga pakan sering menjadi kendala utama bagi para pembudidaya sehingga tak jarang pembudidaya memberikan pakan alternatif lain yang harganya lebih terjangkau untuk menekan pengeluaran biaya pakan yang cukup besar.

Penerimaan/pendapatan adalah hasil kali jumlah produksi dikalikan dengan harga ikan/udang. Adapun total penerimaan/pendapatan usaha budidaya tambak di pasekan tahun 2012 untuk luasan lahan 5 ha Rp. 246.420.000,-. Keuntungan adalah selisih dari total penerimaan dikurangi total seluruh biaya yang dikeluarkan. Keuntungan yang diperoleh dari usaha polikultur udang dan bandeng per siklus dengan luasan lahan 5 ha dalam satu tahun mencapai Rp. 86.886.600,-. R/C rasio usaha budidaya polikultur udang dengan bandeng per siklus adalah sebesar 1.69 dan usaha budidaya polikultur udang dengan bandeng pertahun adalah sebesar 1.5. Hal ini menunjukkan bahwa kelayakan ekonomis usaha budidaya polikultur udang dengan bandeng yang ada di Kecamatan Pasekan menunjukkan kriteria layak untuk diusahakan.

Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Bandeng dan Udang Windu

Analisis Kelayakan Usaha adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan dengan memperhitungkan biaya alat ukur yang digunakan antara lain NPV, Net B/C dan IRR. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha budidaya polikultur udang dan bandeng di kabupaten Indramayu

layak untuk dijalankan. Dengan adanya analisis kelayakan ini diharapkan resiko kegagalan dalam usaha budidaya polikultur udang dengan bandeng di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu dapat dihindari.

1. Net Present Value (NPV)

Kelayakan yang diukur berdasarkan kriteria NPV memberikan gambaran besarnya manfaat bersih tambahan yang diterima proyek atau usaha pada akhir periode jangka hidup proyek tersebut. Suatu bisnis dikatakan layak apabila NPV-nya lebih besar dari pada nol. NPV di bawah nol menunjukkan usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan karena akan menimbulkan kerugian. NPV berhubungan dengan tingkat resiko suatu usaha. Semakin besar NPV suatu usaha menunjukkan semakin layak usaha tersebut dilaksanakan, dan semakin tinggi resiko yang dihadapi.

Berdasarkan hasil analisis kelayakan Nilai NPV usaha budidaya polikultur udang dengan bandeng di Indramayu dengan jangka waktu proyek sepuluh tahun pada diskon rate 15% sebesar Rp. 93.664.893. Nilai NPV tersebut mengandung pengertian bahwa jumlah keuntungan yang akan diperoleh pada akhir periode jangka waktu proyek selama 10 tahun yang dihitung berdasarkan nilai saat ini adalah sebesar Rp. 93.664.893.

2. Internal Rate of Return (IRR)

Kriteria IRR adalah kriteria yang digunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan modal dengan cara membandingkan nilai IRR dengan *discount rate* (suku bunga). Apabila IRR lebih besar dari suku bunga yang telah ditetapkan maka usaha tersebut layak di usahakan, namun bila IRR lebih kecil dari suku bunga maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan; sedangkan apabila IRR sama dengan suku bunga yang ditetapkan maka usaha tersebut layak untuk dilaksanakan.

Penggunaan *discount rate* dalam IRR adalah untuk mengukur kelayakan berdasarkan kriteria IRR usaha budidaya layak dilaksanakan bila nilai IRR-nya lebih besar dari *discount rate* yang disyaratkan. Pada uji kelayakan ini, tingkat *discount rate* (suku bunga) yang digunakan sebesar 15% diperoleh nilai IRR sebesar 33%. Dari nilai tersebut menunjukan nilai IRR lebih

besar dari *discount rate* jadi dengan nilai IRR sebesar 33% ini berarti usaha budidaya polikultur udang dan bandeng layak untuk diusahakan dan memberikan keuntungan sebesar 33% dari investasi yang ditanamkan.

3. Net Benefit Per Cost (Net B/C)

Benefit Cost Ratio (B/C) merupakan suatu analisa pemilihan proyek yang biasa dilakukan karena mudah, yaitu perbandingan antara *benefit* dengan *cost*. Jika nilainya kurang dari satu maka proyek itu tidak ekonomis, dan jika lebih besar dari satu berarti proyek itu *feasible* atau proyek itu layak untuk diusahakan dan apabila $B/C = 1$ dikatakan proyek itu marginal (tidak rugi dan tidak untung). Hasil analisa usaha budidaya polikultur udang dan bandeng diketahui bahwa nilai B/C sebesar 2,70 artinya kondisi ini menunjukkan usaha budidaya polikultur udang bandeng di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu layak untuk diusahakan.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pengembangan Usaha Budidaya Bandeng dan Udang Windu

Keberhasilan pengembangan usaha budidaya bandeng dengan udang windu dipengaruhi oleh faktor pendukung yaitu aspek teknis (lingkungan), besarnya permintaan produk, adanya saluran pemasaran yang lancar, kemitraan antara pedagang dengan pembudidaya, dan aspek keuangan.

Untuk aspek teknis yang terdiri dari sumber dan kualitas air dan struktur tanah, terlihat bahwa kondisi geografis Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu yang terletak di daerah pesisir sehingga untuk memperoleh air untuk kebutuhan tambak sangat mudah sedangkan sumber air tawar diambil dari sungai yang berada di sekitar Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu. Sedangkan jika dilihat dari kondisi tanah, Kabupaten Indramayu memiliki tanah yang berjenis tanah liat berpasir sehingga sangat cocok digunakan sebagai budidaya air payau karena merupakan jenis tanah yang mudah dipadatkan dan tidak mengalami kekeringan pada saat musim panas.

Selain kondisi lingkungan, minat masyarakat mempengaruhi jumlah permintaan ikan bandeng dengan udang windu. Meskipun usaha budidaya udang windu sempat terjadi

penurunan akibat pencemaran limbah akan tetapi masih banyak pembudidaya yang masih tetap bertahan dengan budidaya polikultur udang dengan bandeng. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembudidaya masih bersemangat dalam menjalankan usahanya dengan semaksimal mungkin untuk memperoleh laba demi meningkatkan kesejahteraan keluarga. Faktor pendukung yang ketiga adalah aspek finansial dalam usaha budidaya polikultur udang dan bandeng di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu berdasarkan dari analisis kelayakan usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng tergolong pada keadaan yang menguntungkan. Hal ini karena berdasarkan dari nilai perhitungan kriteria investasi yang diperoleh, yaitu NPV bernilai positif, IRR lebih besar dari tingkat bunga yang sebesar 15% dan B/C lebih dari satu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa usaha layak untuk diteruskan.

Untuk aspek pasar merupakan faktor pendukung terakhir dalam usaha budidaya polikultur bandeng dengan udang windu. Pemasaran hasil budidaya udang dengan bandeng tidak dilakukan sendiri oleh pembudidaya karena bakul akan datang langsung ke lokasi tambak untuk membeli hasil panennya dan melakukan transaksi jual beli di lokasi pembudidaya, sehingga pembudidaya lebih mudah dalam melakukan pemasaran hasil panennya

Selain adanya faktor pendukung, ada beberapa faktor yang dapat menghambat usaha budidaya polikultur bandeng dengan udang windu, yaitu produktivitas yang masih rendah, rendahnya kualitas dan kuantitas bibit/benih unggul, belum dilaksanakannya praktek "Cara Pembenihan Ikan yang Baik" (CPIB) dan "Cara Budidaya Ikan yang Baik" (CBIB), tingginya harga pakan, kurangnya penanganan terhadap munculnya penyakit ikan. Distribusi dan pemasaran, terbatasnya informasi teknologi dan pasar, resiko berkurangnya kualitas ikan dalam pengangkutan menurunkan harga jual di pasaran serta fluktuasi dan disparitas harga antar daerah yang tidak rasional menyebabkan para pelaku usaha sulit untuk menetapkan standar harga. Selain itu, sumber daya manusia dan kelembagaan, terbatasnya pengetahuan dan teknologi budidaya yang dimiliki oleh pembudidaya, yang dimiliki oleh pelaku usaha dari hulu ke hilir serta kurangnya penguatan kelembagaan sosial-ekonomi, dan

permodalan, kurangnya investor sektor swasta dalam pengembangan industrialisasi perikanan budidaya, terbatasnya modal bagi para pembudidaya, pedagang maupun pengolah, dan terbatasnya fasilitas kredit yang diberikan oleh perbankan.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu memberikan keuntungan dalam satu tahun sebesar Rp. 85.896.900,- dengan perhitungan R/C ratio >1. Hal ini berarti bahwa usaha budidaya udang dan bandeng di Kecamatan Pasekan layak untuk diusahakan. Perhitungan analisis sensitifitas pada usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu untuk umur proyek 10 tahun diperoleh NPV sebesar Rp. 93.664.893,-, Net B/C sebesar 2,70 dan nilai IRR Sebesar 33% yang menunjukkan bahwa usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng layak untuk diusahakan selama umur proyek.

Peluang Pengembangan Budidaya polikultur di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu cukup besar terutama dilihat dari faktor pendukung berupa aspek teknis, keinginan masyarakat yang cukup besar, aspek finansial dan aspek pasar dan dapat meminimalisir faktor penghambat usaha tersebut.

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Langkah-langkah untuk mendukung pengembangan usaha budidaya polikultur bandeng dengan udang windu adalah sebagai berikut:

Penguatan sistem dan manajemen “Cara Pembenihan Ikan yang Baik” (CPIB) dan “Cara Budidaya Ikan yang Baik” (CBIB) untuk menghasilkan produk perikanan yang berkualitas dan bersertifikasi yang dilakukan dengan cara sosialisasi CBIB secara berkesinambungan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB). Pendampingan dan pemantauan teknik budidaya ikan yang baik secara intensif dan terintegritas antara DJPB, Balitbang KP, Dinas Kelautan dan Perikanan dan penyuluh perikanan.

Penetapan standardisasi harga bahan baku dan kualitas pakan dengan pembentukan dan penguatan kelembagaan penyedia input seperti pembentukan koperasi perikanan sebagai penyedia pakan (pembayaran bisa dilakukan setelah panen), serta berfungsi sebagai pemasaran (membeli ikan pada saat musim ikan).

Penguatan sistem dan manajemen standarisasi dan modernisasi sarana perikanan budidaya dengan optimalisasi pelaksanaan *Good Agriculture Practice* (GAP), *Good Handling Practice* (GHP), serta sertifikasi mutu bidang perikanan budidaya berdasarkan konsep *Hazard Analytic Critical Control Point* (HACCP) dan mengusahakan penyediaan sarana produksi perikanan budidaya (saprokan, pasar ikan higienis, *hatchery*, *cold storage*, *outlet*, depo dan kios mini pemasaran hasil perikanan, serta armada angkutan berpendingin/cool-box truck, SPBU, dan listrik) di sentra produksi dengan jumlah mencukupi kebutuhan produksi serta pembinaan, monitoring dan evaluasi kebutuhan dan peredaran sarana budidaya.

Penguatan manajemen SDM dan kelembagaan melalui pemberdayaan kelompok pembudidaya/pembenih ikan, pedagang, dan pengolah produk perikanan, penguatan kelembagaan penyuluh perikanan baik secara kualitas maupun kuantitas dan penguatan dan pengembangan kapasitas dan etos kerja pembudidaya, pemerintah, swasta, peneliti, dan LSM yang terkait dengan perikanan budidaya melalui pelatihan manajemen kewirausahaan, pelatihan teknologi tepat guna.

Penguatan sistem dan manajemen permodalan dan investasi dengan mengupayakan keterlibatan sektor swasta untuk memenuhi kebutuhan investasi, pengembangan pola kemitraan antara pembudidaya dengan BUMN atau perusahaan swasta yang bertanggungjawab dalam pemasaran dan pengolahan (*processing industry*) hasil perikanan, penyediaan pinjaman kredit perbankan maupun lembaga non-bank dengan jumlah mencukupi, bunga relatif rendah, dan persyaratan pinjam relatif lunak dan penciptaan iklim investasi dan kebijakan politik-ekonomi (fiskal, moneter, ekspor-impor, dan teknologi) yang kondusif bagi kinerja sub sektor perikanan budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2013. Enam Strategi Pokok Program Peningkatan Produksi Perikanan Budidaya. <http://www.djpb.kkp.go.id/berita.php?id=931>. Diakses pada tanggal 19 November 2014.
- Harifuddin, A. dan Budiman. 2011. Analisis Margin Dan Efisiensi Pemasaran Rumput Laut Di Desa Mandalle Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkep. Jurnal Agribisnis Vol.X (3) September 2011.
- Kadariah, Lien Karlina dan Clive Gray. 1978. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta. 104 Hal.
- Lipsey, G.R, D. P. Steiner, D. D. Purvis, dan N. P. Courant. 1996. Economic dalam Mikرو Ekonomi. Binarupa Akasara. Jakarta. 303 hal.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta 622 Hal.
- Rustiadi, E., H. Setia. dan W. Muttaqien. 2006 Kawasan agropolitan: konsep pembangunan desa-kota berimbang. Crestpent Press. Bogor.

PENGARUH PROGRAM MINAPOLITAN TERHADAP KELEMBAGAAN USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI PULAU SUMBAWA

Influence of Minapolitan Programme to Institutional of Seaweed Aquaculture in Sumbawa Island

***Mira**

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015
*e-mail: miraclenia@yahoo.com

Diterima 12 Februari 2015- Disetujui 25 Mei 2015

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini menganalisis pengaruh program minapolitan terhadap karakteristik kelembagaan usaha budidaya rumput laut di Pulau Sumbawa. Aspek yang dilihat adalah kelembagaan aktor dan pola hubungan, kelembagaan aturan, kebijakan pemerintah pusat, kebijakan pendukung internal, dan kebijakan eksternal. Dari sisi kelembagaan aktor terlihat bahwa sebelum program minapolitan usaha budidaya rumput laut bersifat perorangan, akan tetapi setelah program minapolitan budidaya rumput laut berkelompok. Hal inilah yang menjadi kelemahan dari motivasi pembudidaya rumput laut di Pulau Sumbawa, dimana hanya wahana pencairan bantuan. Pada sisi kelembagaan aturan, sebelum program minapolitan harga ditentukan oleh pengepul karena adanya ikatan utang. Setelah program minapolitan *bargaining position* pembudidaya naik sehingga harga ditentukan berdasarkan kesepakatan pembudidaya dan pengepul. Pada dimensi kebijakan internal pemerintah: pemerintah daerah menindak lanjuti kebijakan pemerintah pusat dalam bantuan PUMP untuk pembudidaya rumput laut dengan fasilitasi berupa pembentukan kelompok pembudidaya rumput laut, penentuan penerima bantuan, dan pembuatan aturan yang terkait zonasi. Pada dimensi kebijakan eksternal berupa bantuan dari pihak perbankan untuk penguatan kelembagaan dimana Bank Bukopin menginisiasi pembentukan koperasi "Algae Bersaing" dengan bantuan modal untuk petani rumput laut sebesar Rp. 900 juta. Diharapkan pemerintah membenahi motivasi berkelompok pembudidaya rumput laut, yaitu untuk mencapai tujuan yang sama, tapi di Pulau Sumbawa setelah pencairan bantuan kelompok pembudidaya banyak yang bubar.

Kata Kunci: kelembagaan; *bargaining position*; kelompok; internal; eksternal

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the impact of the program minapolitan the institutional characteristics of seaweed farming on the island of Sumbawa. Aspects that are analyzed are institutional actors and patterns of relationships, institutional rules, central government policy, the policy of supporting internal and external policies. When viewed from the side of the institutional actors seen that before minapolitan program seaweed farming is individual, but after the program minapolitan seaweed farming groups. This group activities, which then becomes a weakness, because it motivates seaweed cultivators in Sumbawa island to be a vehicle for the disbursement of aid. On the institutional side rules, before the program minapolitan price is determined by collectors for their bond debt. After minapolitan program, the bargaining position of farmers rises, it can be seen from the component selling price is determined by agreement cultivators and collectors. On the dimension of internal policies of the government: local governments follow central government policies in PUMP aid to farmers in the form of seaweed with facilitation seaweed farmer group formation, determination of beneficiaries, and the creation of rules related to zoning. On the dimension of the external policies of the banks in the form of aid for which the bank's institutional strengthening initiate the formation of cooperatives "Algae Bersaing" with the help of capital for seaweed farmers amounted to Rp.900 million. It is expected the government to fix seaweed farmers group motivation, which is to achieve the same goal, because after disbursement of aid, many groups of farmers on the island of Sumbawa disband.

Keywords: institutional; *bargaining position*; group; internal; external

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dari dibentuknya kelompok usaha perikanan adalah untuk mencapai suatu tujuan bersama yang diwadahi dalam suatu organisasi, dimana saling bertemunya para nelayan, pembudidaya, petambak, atau pengolah perikanan, dan bermusawarah bersama-sama untuk merencanakan suatu kegiatan. Menurut Sukadi (2007), penerapan inovasi baru dan proses penyebarannya dalam masyarakat akan lebih cepat dan efektif melalui wadah kelompok ketimbang inovasi tersebut disebabkan secara individu. Hal ini disebabkan karena persaingan antar individu dalam kelompok tersebut untuk peningkatan produktivitas dan kesejahteraan akan lebih sehat karena memiliki pandangan dan tujuan yang sama. Kelompok usaha bersama merupakan salah satu bentuk kelembagaan dalam usaha perikanan.

Menurut Wahyuni (2003) definisi kelembagaan dalam sistem usaha adalah kelembagaan formal/non formal dan institusi/norma yang berkaitan dengan semua tahapan dalam kegiatan sistem usaha baik itu pertanian/perikanan/peternakan mulai dari persiapan sampai dengan sistem pemasaran. Dalam sistem usaha tersebut kelembagaan utama yang diperlukan meliputi kelompok nelayan/petambak/pembudidaya yang memegang peran terpenting, penyuluh, dan kelompok jasa pengolah dan pemasar. Analisis kelembagaan akan menganalisa fenomena sosial dari ekonomi suatu usaha pertanian/perikanan yang merupakan interaksi antara dua pelaku atau lebih yang berupa aturan yang disepakati antar pelaku interaksi dalam sistem usaha pertanian/perikanan/peternakan.

Aturan yang disepakati oleh pelaku interaksi tersebut bisa berupa dimensi struktural dan dimensi kultural. Artinya, menurut Saptana (2013) kelembagaan lebih luar dari sekedar organisasi, karena dalam kelembagaan meliputi banyak aspek yaitu berupa pola perilaku, norma, dan konvensi yang disepakati. Dalam kelembagaan usaha pertanian/perikanan/peternakan ada aturan, hak/kewajiban anggota, sanksi yang bermula dari kebiasaan menjadi budaya dan berkembang menjadi tata kelakuan. Menurut Cahyono (2012), kelembagaan dalam sistem usaha pertanian/perikanan/peternakan meliputi kelembagaan sub sistem sarana, usaha, pengolahan, dan pemasaran. Salah satu kelembagaan yang tidak bisa diabaikan adalah sistem penyuluhan, hal ini disebabkan kecenderungan petani/nelayan/petambak/pembudidaya kurang memiliki kapasitas pengetahuan yang memadai untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi (Sucihatiningsih, 2010). Bagaimana pengaruh program minapolitan terhadap kelembagaan usaha budidaya rumput laut di Pulau Sumbawa itulah tujuan dari penelitian ini.

Kelembagaan Aktor Pelaku Usaha dan Pola Hubungan

Pada Tabel 1 terlihat bahwa sebelum ada minapolitan, banyak pembudidaya rumput laut bersifat perorangan, namun setelah ada minapolitan banyak pembudidaya rumput laut berkelompok. Hal ini disebabkan setelah minapolitan banyak program bantuan yang mensyaratkan penerima bantuan dalam bentuk kelompok. Hal inilah yang menjadi kelemahan dari motivasi berkelompok dari pembudidaya rumput laut di Sumbawa hanya sebatas untuk pencairan bantuan, bukan untuk mencapai

Tabel 1. Kelembagaan Aktor dan Pola Hubungan.

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Aktor (pelaku usaha)	Perorangan dan kelompok	Perorangan dan banyak berkelompok
Keterkaitan satu aktor dengan aktor lainnya	Terkait	Terkait 50%
Sistem pembayaran pengupahan antar pelaku usaha	Borongan	Borongan
Sistem bagi hasil antar pelaku usaha	Ada ikatan	Ada ikatan namun semakin berkurang
Sistem pertukaran yang dilakukan antar pelaku usaha	Barang dengan barang atau uang	Barang dengan uang

Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

tujuan yang sama, artinya ketika pencairan bantuan sudah selesai, maka kelompok tidak berfungsi.

Kelembagaan Aturan Pola Usaha Budidaya Rumput Laut

Pada Tabel 2 terlihat bahwa sebelum minapolitan harga biasanya ditentukan oleh pengepul, karena pembudidaya rumput laut memiliki utang ke pengepul. Utang tersebut biasanya modal untuk usaha rumput laut seperti pembelian kapal kecil, para-para, dan bibit rumput laut. Setelah minapolitan, harga ditentukan oleh kesepakatan pengepul dan pembudidaya rumput laut, karena banyak pembudidaya tidak memiliki pinjaman lagi ke pengepul dan banyak pengepul dari luar wilayah yang membeli rumput laut di Sumbawa. Pembudidaya tidak memiliki pinjaman lagi ke pengepul, karena untuk sarana dan pra sarana budidaya banyak bantuan yang diberikan oleh pemerintah lewat program PUMP Budidaya. Program tersebut berupa uang sekitar Rp 10 -15 juta yang harus dibelikan dalam bentuk sarana dan pra sarana seperti para-para, patok, atau bibit rumput laut.

Kebijakan Pemerintah Pusat dan Daerah Terkait Produksi Rumput Laut

Pada Tabel 3 terlihat bahwa setelah minapolitan kebijakan pemerintah pusat lebih spesifik untuk program minapolitan dan industrialisasi rumput laut. Salah satu program tersebut adalah bantuan PUMP untuk pembudidaya rumput laut. Keberpihakan

pemerintah pusat terhadap pembudidaya rumput laut juga disambut baik oleh pemerintah daerah. Pemerintah daerah menindak lanjuti kebijakan pemerintah pusat dalam bantuan PUMP untuk pembudidaya rumput laut dengan memfasilitasi pembudidaya untuk menerima bantuan. Fasilitas tersebut berupa pembentukan kelompok pembudidaya rumput laut, penentuan penerima bantuan, dan pembuatan aturan yang terkait zonasi. Zonasi tersebut berbentuk Surat Keputusan Bupati mengenai zonasi wilayah pesisir untuk pengembangan budidaya rumput laut.

Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sumbawa (2010), Rencana Induk Kawasan Minapolitan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat kelautan dan perikanan skala mikro dan kecil. Pemerintah Daerah untuk mendukung program minapolitan membuat kebijakan berupa:

1. Penghapusan dan/atau pengurangan beban biaya produksi, pengeluaran rumah tangga, dan pungutan liar;
2. Pengembangan sistem produksi kelautan dan perikanan efisien untuk usaha mikro dan kecil;
3. Penyediaan dan distribusi sarana produksi tepat guna dan murah bagi masyarakat;
4. Pemberian bantuan teknis dan permodalan; dan/atau
5. Pembangunan prasarana untuk mendukung sistem produksi, pengolahan, dan/atau pemasaran produk kelautan dan perikanan.

Tabel 2. Kelembagaan Aturan Pola Usaha Budidaya Rumput Laut.

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Pengaturan terkait dengan penentuan harga	Ada, biasanya ditentukan oleh pengepul	Ada, harga ditentukan kesepakatan antara pedagang dan pengepul
Pengaturan terkait dengan waktu transaksi antar aktor	Ada, ditentukan kesepakatan antara pedagang dan pengepul	Ada, ditentukan kesepakatan antara pedagang dan pengepul
Pengaturan terkait dengan kuantitas yang disepakati antar aktor	Ada, ditentukan kesepakatan antara pedagang dan pengepul	Ada, ditentukan kesepakatan antara pedagang dan pengepul
Pengaturan terkait dengan mutu barang saat transaksi antar aktor	Ada. ditentukan oleh pedagang pengepul dan importir	Ada. ditentukan oleh pedagang pengepul dan importir

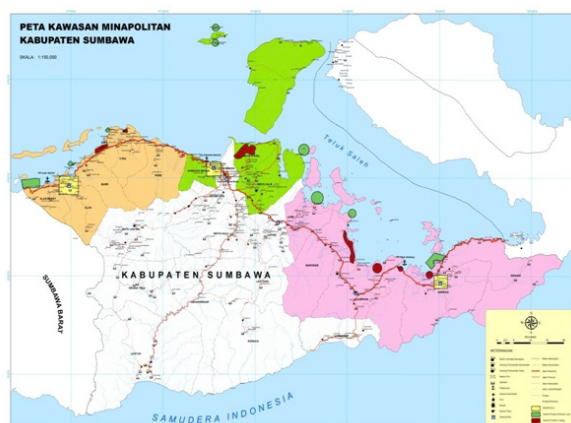
Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

Tabel 3. Kebijakan Pemerintah Pusat dan Daerah.

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Kebijakan pemerintah pusat tentang minapolitan atau industrialisasi rumput laut	Ada, belum spesifik	Ada, sudah spesifik dan banyak
Manfaat Kebijakan pemerintah pusat tentang minapolitan atau industrialisasi rumput laut	Ada, manfaatnya beberapa	Banyak manfaatnya
Kebijakan pemerintah daerah tentang minapolitan atau industrialisasi rumput laut	Ada, belum spesifik	Ada, sudah spesifik dan banyak
Manfaat Kebijakan pemerintah daerah tentang minapolitan atau industrialisasi rumput laut	Ada, manfaatnya beberapa	Banyak manfaatnya

Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

Menurut Bapeda (2010), Pengembangan kawasan minapolitan kabupaten sumbawa dibagi menjadi 3 wilayah pengembangan dengan 2 (dua) komoditas unggulan yaitu Rumput Laut dan Udang. Pertama, Kawasan minapolitan rumput laut terletak di Kawasan minapolitan sumbawa bagian timur dengan pusat pertumbuhan (minapolis) di kec. Empang dan hinterland meliputi kecamatan Tarano, Kecamatan Plampang, Kecamatan Maronge dan kecamatan lape. Kedua, kawasan minapolitan sumbawa bagian tengah dengan pusat pertumbuhan (minapolis) di Kecamatan. Labuhan Badas dengan hinterland kecamatan Moyo utara, kecamatan moyo hilir. Ketiga, Kawasan minapolitan sumbawa bagian Barat dengan pusat pertumbuhan (minapolis) di Kecamatan Alas dengan hinterland kecamatan alas barat, kecamatan buer dan kecamatan utan.



Sumber: Bappeda Sumbawa, 2010

Gambar 1. Rencana Pengembangan Kawasan Minapolitan di Pesisir dan Pulau Pulau Kecil Sumbaw.

KEBIJAKAN PENDUKUNG INTERNAL KKP TERKAIT PRODUKSI USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT

Pada Tabel 4 terlihat bahwa sebelum dan sesudah minapolitan ada perubahan kebijakan yang dilakukan Kementerian Kelautan dan Perikanan (pusat) dalam pengembangan usaha budidaya rumput laut, dimana trennya adalah banyak kebijakan yang spesifik mengenai pengembangan usaha budidaya rumput laut. Bidang kebijakan permodalan dan investasi misalnya, setelah minapolitan ada bantuan modal untuk usaha budidaya rumput laut, pengolahan, dan pemasaran. Bantuan modal tersebut tercantum dalam program PUMP Budidaya dan PUMP untuk pengolah dan pemasar (PUMP P2HP). Bantuan tersebut disalurkan melalui kelompok yang terdiri dari 5-10 orang, dimana masing-masing kelompok mendapatkan Rp 10-15 juta. Bantuan tersebut harus dibelikan sarana dan pra sarana produksi, seperti patok, tali rafia, tali ris, dan bibit rumput laut.

Selain dari kebijakan pemerintah pusat (KKP), pemerintah daerah juga lebih banyak mendukung kebijakan pengembangan usaha rumput laut. Pada kebijakan pasar input misalnya, pemerintah daerah Sumbawa melalui Dinas Kelautan dan Perikanan membuat program bantuan berupa para-para dan gudang. Bantuan tersebut tujuannya untuk memperbaiki kualitas rumput laut yang dihasilkan. Seperti pada Tabel 5, pemerintah daerah juga berkontribusi dalam program bantuan PUMP budidaya dan PUMP P2HP dalam pembentukan kelompok sasaran, menentukan kelompok penerima bantuan, dan melakukan monitoring dan evaluasi terhadap

Tabel 4. Kebijakan Pendukung Internal Pemerintah Pusat (KKP).

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Kebijakan permodalan dan investasi	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pasar input	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pengembangan usaha	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pengembangan produk KP	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pengembangan pasar output	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pemanfaatan sumberdaya KP	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pengelolaan sumberdaya KP	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pembentukan kelembagaan KP	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan penguatan kelembagaan KP	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan

Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

Tabel 5. Kebijakan Pendukung Internal Pemerintah Daerah (KKP).

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Kebijakan permodalan dan investasi	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pasar input	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pengembangan usaha	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pengembangan produk KP	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pengembangan pasar output	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pemanfaatan sumberdaya KP	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pengelolaan sumberdaya KP	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan pembentukan kelembagaan KP	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan penguatan kelembagaan KP	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan

Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

kelompok sasaran melalui penyuluh yang gajinya dibayar pemerintah pusat.

Kebijakan Pendukung Eksternal Terkait Produksi Usaha Budidaya Rumput Laut

Pada Tabel 6 terlihat bahwa kebijakan pendukung eksternal setelah program minapolitan terlihat perbedaannya adalah pada kebijakan tata ruang dan kebijakan terkait pengembangan

infrastruktur. Setelah ada program minapolitan, infrastruktur seperti jalan semakin baik. Pada tahun 2011, di Kecamatan Terano Dinas Pekerjaan Umum melakukan perkuatan tebing belakang dan kebun bibit rakyat seluas 125 Ha. Selain itu, selama 2012 setiap SKPD di Kabupaten Sumbawa memiliki dana untuk pengembangan kawasan minapolitan. Misalnya Dinas Pekerjaan Umum anggaran untuk pengembangan kawasan minapolitan sebesar

Tabel 6. Kebijakan Pendukung Eksternal Lokal.

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Kebijakan terkait dengan tata ruang	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan terkait pengembangan infra struktur	Ada, sedikit	Ada, banyak kebijakan
Kebijakan permodalan dan investasi	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pengembangan pasar input	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pengembangan pasar output	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pengembangan usaha KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pembentukan dan penguatan kelembagaan KP	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pengembangan produk KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit

Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

Tabel 7. Kebijakan Pendukung Eksternal Pusat.

Uraian	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
Kebijakan terkait dengan tata ruang	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan terkait pengembangan infra struktur	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan permodalan dan investasi	Ada, sedikit	Ada, beberapa kebijakan
Kebijakan pengembangan pasar input	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pengembangan pasar output	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pengembangan usaha KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit
Kebijakan pembentukan dan penguatan kelembagaan KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit kebijakan
Kebijakan pengembangan produk KP	Ada, sedikit	Ada, sedikit

Sumber: Data Primer diolah tahun 2014

Rp. 12 triliun, Dinas Pertanian Tanaman Pangan sebesar Rp. 2,8 triliun, dan Dinas Kesehatan sebesar Rp. 1,8 triliun.

Selain itu ada juga kebijakan zonasi terkait pengembangan usaha rumput laut melalui keputusan Bupati Sumbawa Nomor 1315 tahun 2010. SK bupati tersebut mengenai penetapan kawasan minapolitan budidaya rumput laut. Kebijakan yang dibuat oleh pihak swasta atau pihak ketiga adalah investasi CV Alam Lestari sebesar 4.500 ris dengan nilai investasi Rp 900 juta. Selain itu dari sisi kelembagaan, kebijakan eksternal dari Bank Bukopin adalah pembentukan koperasi "Algae Bersaing" dengan bantuan modal untuk petani rumput laut sebesar Rp 900 juta. Pada tahun 2012, pengembangan minapolitan telah dilengkapi dengan rumah kemasan, dimana hasil olahan produk perikanan dapat dikemas dengan menggunakan mesin dari bantuan P2HP.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Pengaruh program minapolitan terhadap kelembagaan usaha budidaya rumput laut bisa dilihat dari aspek kelembagaan pelaku dan pola interaksinya, kelembagaan aturan, kebijakan pemerintah daerah/pusat, kebijakan pendukung internal dan kebijakan pendukung eksternal. Pada aspek kebijakan pendukung eksternal, pengaruh program minapolitan adalah adanya zonasi untuk budidaya rumput laut, pembentukan koperasi, dan pembuatan rumah kemasan. Pada aspek kebijakan pendukung internal,

setelah minapolitan ada bantuan modal untuk pembudidaya rumput laut dimana per kelompok mendapatkan Rp 10-15 juta. Pada aspek kebijakan pemerintah daerah dan pusat, dukung pemerintah daerah untuk mengimplementasikan program minapolitan adalah fasilitasi berupa pembentukan kelompok pembudidaya rumput laut, penentuan penerima bantuan, dan pembuatan zonasi sentra produksi rumput laut. Pada aspek kelembagaan aturan, pengaruh program minapolitan memperkuat bargaining position pembudidaya dalam menentukan harga, karena mereka tidak memiliki ketergantungan lagi pada pedagang pengepul.

Implikasi Kebijakan

Pinjaman modal setelah program minapolitan diperoleh dari program bantuan PUMP budidaya berupa bantuan bibit, para-para, dan sarana lainnya. Pada aspek kelembagaan aktor dan pola hubungannya, pengaruh program minapolitan adalah adanya motivasi berkelompok dari pembudidaya, karena bantuan dapat disalurkan jika tergabung dalam kelompok. Diharapkan pemerintah daerah memperkuat kelompok pembudidaya rumput laut yang sudah terbentuk, dimana memperluas fungsi kelompok tidak hanya wahana pencairan bantuan.

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda. 2010. Laporan Akhir Master Plan Minapolitan Kabupaten Sumbawa. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sumbawa. Pemerintahan Kabupaten Sumbawa.

- Bappeda. 2010. Rencana Pembanguna Investasi Jangka Menengah Minapolitan Kabupaten Sumbawa. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sumbawa. Pemerintahan Kabupaten Sumbawa.
- Cahyono, S. dan D.S. Tjokropandojo. 2012. Peran Kelembagaan Petani Dalam Mendukung Keberlanjutan Pertanian Sebagai Basis Pembangunan Ekonomi Lokal. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota 2 (1): 15-23
- Saptana, S. dan S.M. Pasaribu. 2013. Strategi Percepatan Transformasi Kelembagaan Gapoktan dan Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis Dalam Memperkuat Ekonomi di Pedesaan. Jurnal Manajemen dan Agribisnis 10 (1): 60-70.
- Suchatiningsih, W. 2010. Model Penguatan Kapasitas Kelembagaan Penyuluh Pertanian Dalam Meningkatkan Kinerja Usaha Tani Melalui Transaction Cost di Jawa Tengah. Jurnal Ekonomi Pembangunan 11 (1): 13-29.
- Sukadi. 2007. Kajian Peran Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Mendapatkan Modal Usaha Agribisnis Bawang Merah di Kabupaten Bantul. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian 3 (2):156- 167.
- Wahyuni, S. 2003. Kinerja Kelompok Tani Dalam Sistem Usaha Tani Padi dan Metode Pemberdayaannya. Jurnal Litbang Pertanian 22 (1): 1-8

**DUKUNGAN KLINIK IPTEK MINA BISNIS (KIMBis)
PADA PROGRAM PEMBERDAYAAN USAHA
GARAM RAKYAT (PUGAR) DI KABUPATEN PATI**

***Acceptance of Iptek Mina Business (KIMBis) Clinic in The Folk Salt
Business Development Program (Pugar) In Pati Regency***

***Sapto Adi Pranowo dan Muhajir**

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015

*e-mail: saptoadipran@gmail.com

Diterima 5 September 2014 - Disetujui 25 Mei 2015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendukung Program PUGAR di Pati dalam meningkatkan produktifitas, kualitas dan harga garam krosok di tingkat petambak garam. Penelitian dilakukan di Kecamatan Batangan, Kabupaten Pati, dari pertengahan tahun 2013 sampai dengan bulan Agustus 2015. Responden ditentukan secara sengaja (*purposive*), yaitu petambak garam yang mendapat pengawalan dan bimbingan langsung dari Klinik Iptek Mina Bisnis (KIMBis) dalam menerapkan teknologi tepat guna pembuatan garam. Data primer diperoleh dari hasil pelaksanaankaji terap teknologi pembuatan garam, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka. Pengolahan data dilakukan dengan analisis biaya manfaat dan diuraikan secara diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) Sistem Teknologi Ulir Filter (TUF) dengan Media Isolator dapat meningkatkan produktifitas garam 169%, kualitas garam KW 1 dan harga garam Rp 500 per kg di tingkat petambak. Implikasi kebijakan dari hasil penelitian ini adalah pemerintah pusat yang terkait dengan komoditas garam Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi) diharapkan dapat menjaga stabilitas harga garam yang telah ditentukan dengan cara membuat kebijakan tentang pemasaran garam mulai dari daerah produsen hingga pabrik pengolahan /industri yang membutuhkan garam dan memperdayakan koperasi garam dalam penerapan teknologi dan pemasaran garam, sedangkan pemerintah daerah memberikan dukungan sepenuhnya dengan mengeluarkan regulasi pegaraman.

Kata Kunci: dukungan; Kimbis; pugar; Pati

ABSTRACT

This study aims to support the Program PUGAR in Pati in improving the productivity, quality and price level of salt at the salt farmers. The study was conducted in the Batang District, Pati Regency, from mid-2013 until August 2015. Respondents were determined intentionally (purposive), the salt farmers are under guard and direct guidance of KIMBis in applying appropriate technologies salt production. Primary data obtained from the review of the implementation of the therapy, salt-making technology, while secondary data obtained through library. Data processing is done by a cost benefit analysis and described descriptively. The results showed that the application of TTG Systems TUF Media with Isolator can increase the productivity of 169% salt, 1 KW salt quality and price of Rp 500 per kg of salt at the farmer level. The policy implication of this study is that the central government related to commodities salt (CTF, Industry, Trade and Cooperatives) is expected to maintain the stability of the price of salt that has been determined by making policy on the marketing of salt ranging from the producer to processing factories / industries requiring salt and salt cooperative overreach in the application of technology and marketing of salt. While the local government provides full support by issuing regulations saltworks.

Keywords: acceptancet; Kimbis; PUGAR; Pati

PENDAHULUAN

Permasalahan utama pada pegaraman adalah rendahnya produktifitas, kualitas dan harga garam krosok. Untuk meningkatkan pendapatan petambak garam, pada tahun 2011, pemerintah melalui Kementerian Perdagangan telah mengeluarkan peraturan tentang penetapan harga garam di tingkat petambak berdasarkan kualitas garam dengan ketentuan Garam Kualitas 1 (KW 1) dengan kandungan NaCl $\geq 94,7\%$ ditetapkan Rp 750/kg, sedangkan Garam KW 2 dengan kandungan NaCl : 85,0 – 94,6% ditetapkan Rp 550/kg (Ditjen Perdagangan LN, 2011). Kondisi di lapang sampai dengan tahun 2012 menunjukkan bahwa harga garam per kg di tingkat petambak masih di bawah Rp 550, karena kadar NaCl garam krosok yang dihasilkan petambak Pati, berkisar 75% - 85% (Hariyanto, 2013). Penyebab dari permasalahan garam di Pati dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek yaitu dari aspek teknis, ekonomi dan aspek sosial. Secara teknis dalam pembuatan garam masih menggunakan cara tradisional (belum ada sentuhan teknologi pembuatan garam). Secara ekonomi, keterbatasan modal usaha dari pembuat garam dan secara sosial adalah latar belakang pendidikan dan status sosial pembuat garam. yang pada umumnya hanya lulusan sekolah dasar sehingga sulit untuk menerima perubahan terutama yang terkait dengan teknologi dan permodalan.

Hasil penelitian (Erlina, *et al.*, 2013), memberikan informasi bahwa. Permasalahan utama yang dihadapi dalam pembuatan garam adalah ketersediaan modal awal dalam pembuatan garam, karena semua kebutuhan modal dalam pembuatan garam ditanggung oleh pembuat garam atau "*pemadak*". Latar belakang pemadak pada umumnya adalah golongan masyarakat kelas bawah yang kondisi perekonomiannya terbatas, sehingga untuk memenuhi permodalan tersebut dilakukan dengan cara meminjam kepada pemilik modal (pemilik lahan, pedagang pengumpul atau tengkulak) dengan jaminan penjualan garam hasil panen kepada pemberi pinjaman. Sehingga pemadak tidak mempunyai nilai tawar dalam menjual garam yang dihasilkan. Selain itu, latar belakang pendidikan pemadak paling tinggi hanya lulusan SD dan dalam pembuatan garam mereka mencontoh para leluhurnya dengan cara tradisional, sehingga mereka sulit untuk menerima inovasi baru dalam pembuatan garam.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas garam adalah tidak adanya sentuhan teknologi dalam pembuatannya, sehingga pemerintah (KKP) melalui Program PUGAR Tahun 2013 dan Tahun 2014 telah menargetkan bahwa peningkatan produktivitas dan kualitas garam harus dilakukan dengan sentuhan Teknologi Tepat Guna (TTG) dalam pembuatan garam dengan menerapkan Sistem Teknologi Ulir Filter (TUF) dengan menggunakan media isolator (Ditjen KP3K, 2014). Namun demikian pelaksanaan program PUGAR di Pati Tahun 2013 tidak dapat berjalan dengan baik, karena adanya penolakan penggunaan isolator dalam pembuatan garam oleh petambak garam. Hal ini dikarenakan tidak adanya sosialisasi dan bintek tentang penggunaan isolator kepada pegaram, adanya perbedaan ukuran isolator dengan mejaan garam yang telah dibuat, selain itu kedatangan bantuan media isolator terlambat yaitu pada akhir musim garam (bulan September 2014) dan tidak adanya jaminan harga terhadap garam hasil produksi TTG.

Terkait dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya kelembagaan yang berfungsi untuk pemberdayaan masyarakat secara aktif dan bersifat multi fungsi yang berperan sebagai lembaga konsultasi dan mediasi dalam memecahkan permasalahan. Klinik Iptek Mina Bisnis (KIMBis) merupakan lembaga masyarakat kelautan dan perikanan, yang dibentuk secara partisipatif oleh berbagai pemangku kepentingan untuk merebut berbagai peluang dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat (BALITBANGKP, 2012). Salah satu fungsi dan peran KIMBis adalah menyebarkan teknologi tepat guna kepada masyarakat (Zulham, 2012). Oleh sebab itu KIMBis ikut bertanggung jawab terhadap penyebaran teknologi tepat guna pembuatan garam dengan sistem Teknologi Ulir Filter dengan menggunakan media isolator. Tulisan ini menjelaskan bagaimanapenerapan fungsi dan peran KIMBis dalam memasyarakatkan teknologi tepat guna pada pembuatan garam untuk meningkatkan harga garam.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Batangan, Kabupaten Pati salah satu sentra pembuatan garam. Responden ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu petambak garam yang mendapat pengawasan dan bimbingan

langsung dari KIMBis dalam menerapkan teknologi tepat guna pembuatan garam metode ini dilakukan survei dengan lingkungan. Waktu penelitian dilakukan mulai dari pertengahan tahun 2013. Data primer diperoleh dari hasil pelaksanaan kaji terap teknologi pembuatan garam, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka. Pengolahan data dilakukan dengan analisis biaya manfaat (R/C Ratio) dan diuraikan secara diskriptif (Sutoyo, 2001 & Agung, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Pegaraman di Kabupaten Pati

Kabupaten Pati mempunyai lahan tambak potensi untuk pembuatan garam seluas 3.307 Ha dan lahan tambak garam yang sudah berproduksi seluas 2.563 Ha. Daerahlokalasilahantambak tersebar di empat kecamatan yaitu Kecamatan Batangan (tujuh desa), Kecamatan Juwana (empat desa), Kecamatan Wedarijaksa (tiga desa), dan kecamatan Trangkil (empat desa) (Dinas KP Pati, 2011).Kondisi lahan pertambakan garam untuk wilayah Kacamatan Batangan sampai Kecamatan Yuwana sangat potensial untuk pembuatan garam, sehingga garam merupakan andalan utama dari usaha tambak dari pada kegiatan perikanan. Mata pencaharian masyarakat Kecamatan Batangan sebagian besar berusaha di pegaraman sebagai pembuat garam, pengolah garam dan pedagang garam. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan jumlah pengolah garam di Kecamatan Batangan sebanyak 59 unit dari total pengolah garam di wilayah Kabupaten Pati sebanyak 60 unit (Dinas KP, 2012). Sementara untuk lahan tambak garam yang terletak di wilayah Kecamatan Wedarijaksa dan Kecamatan Trangkil merupakan lahan tambak multi fungsi artinya pada saat musim kemarau lahan tambak dimanfaatkan untuk pembuatan garam sedangkan pada musim penghujan dimanfaatkan untuk budidaya perikanan (bandeng, nila, udang). Pemilik tambak lebih mengutamakan budidaya perikanan dari pada pembuatan garam, sehingga pada saat musim kemarau/garam pemilik tambak tidak mau mengelola tambaknya untuk pembuatan garam. Pembuatan garam dilakukan oleh buruh pembuat garam (pemadak) yang sudah menjadi patner usaha dari leluhurnya, artinya hubungan pemadak dengan pemilik merupakan warisan turun temurun selama hubungan tersebut

tidak ada masalah. Pemadak bertanggung jawab penuh terhadap usaha pegaraman yang dilakukan mulai dari awal proses persiapan penataan lahan, proses pembuatan garam, panen dan pemasarannya. Semua biaya operasional yang terkait dengan pembuatan garam hingga panen dan penjualannya ditanggung oleh pemadak, sehingga kondisi perekonomian pemadak memberikan pengaruh besar terhadap kualitas dan harga garam.Kondisi perekonomian pembuat garam/pemadak pada umumnya golongan ekonomi lemah yang selalu dituntut untuk pemenuhan hajat hidup, maka dalam membuat garam hanya brorientasi cepat panen dan cepat mendapatkan uang sehingga mereka dapat membuat garam lagi, tanpa memikirkan dan memperhatikan kondisi garam yang dipanen. Kondisi inilah yang membuat harga garam rendah (40% dari harga standart) dan merusak citra garam Pati.

Mekanisme rantai pemasaran garam di Kabupaten Pati pada umumnya dilakukan secara langsung, yaitu produsen garam menjual ke pedagang pengumpul melalui tengkulak/broker yang berkeliaran di lingkungan tambak. Dari pedagang pengumpul dijual ke pedagang besar kemudian dijual ke pengolah garam beryodium. Setelah garam diolah menjadi garam konsumsi beryodium dijual ke luar daerah melalui agen di masing-masing lokasi pemasaran. Tengkulak/broker, Pedagang pengumpul biasanya berdomisili di satu kecamatan dengan produsen (lokasi tambak), sedangkan pedagang besar berada diluar kecamatan lokasi tambak atau satu lokasi dengan produsen pengolahan garam. Untuk mendapatkan harga garam yang lebih murah dari pasaran, biasanya para tengkulak/ pedagang garam memberikan pinjaman dana sebagai ikatan kepada para *pemadak* untuk kebutuhan hidup atau operasional dalam pembuatan garam. Dengan adanya ikatan tersebut pemadak tidak dapat memilih pasar dan tidak mempunyai posisi tawar, sehingga harus patuh kepada pedagang yang memberikan pinjaman. Kondisi tersebut merupakan salah satu faktor penghambat dalam memajukan usahapegaraman di wilayah Kabupaten Pati.

Peran KIMBis dalam Pelaksanaan Program PUGAR

Keseriusan KKP dalam mengelola garam, diwujudkan dengan penancangan Gerakan

Swasembada Garam Nasional pada tahun 2010 dengan sasaran; Pemenuhan garam konsumsi pada tahun 2012, Pemenuhan kebutuhan garam industri pada tahun 2015, dan Peningkatan daya saing produksi garam rakyat untuk melepas ketergantungan terhadap garam impor serta terwujudnya kelembagaan yang mampu memperjuangkan kepentingan masyarakat petambak garam. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, pada tahun 2011 telah dibuat Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR). Pemberdayaan masyarakat dalam hal ini diartikan sebagai upaya menumbuhkan kapasitas dan kemampuan masyarakat untuk meningkatkan posisi tawar (*bargaining position*) sehingga memiliki akses dan kemampuan untuk mengambil keuntungan timbal balik dalam bidang sosial dan ekonomi (Ditjen KP3K, 2012).

Pelaksanaan Program PUGAR pada tahun 2011 lebih dititik beratkan pada perbaikan infra struktur yang terkait dengan kegiatan pembuatan garam (saluran air) dalam rangka meningkatkan produksi guna pemenuhan kebutuhan garam konsumsi. Hasil pelaksanaan Program PUGAR di Pati Tahun 2011 adalah peningkatan produksi garam dan Pati telah berhasil memberikan kontribusi produksi garam sebesar 15,5% (251.880 ton) dari total produksi garam nasional 1.623.786 ton dan menempati urutan ke-dua setelah Kabupaten Sumenep (Direktur PMPPU. 2012). Namun keberhasilan peningkatan produksi garam krosok masih belum dapat dinikmati oleh pembuat garam karena kualitas garamnya paling tinggi masuk dalam KW 3 yang dihargai Rp 250 – Rp 350 per kg di tambak. Terkait dengan permasalahan tersebut, Program PUGAR pada tahun 2013 lebih ditekankan pada peningkatan produktivitas dan kualitas garam rakyat melalui pemberdayaan masyarakat. Dalam rangka mendukung pelaksanaan program tersebut, KIMBis "BUMI SARMINA PATI" yang baru dibentuk dan mempunyai peran sebagai fasilitator pengembangan bisnis, telah berusaha mencari teknologi tepat guna dalam pembuatan garam. KIMBis Pati telah berhasil memfasilitasi sebagian masyarakat petambak garam Pati untuk melakukan studi banding ke penemu Teknologi Ulir Filter (TUF) di Losari-Cirebon, dan melakukan uji coba pembuatan garam dengan sistem TUF yang dibimbing dan dikawal langsung oleh penemunya (P Sanusi). Garam yang dihasilkan secara visual ditunjukkan

dengan warna putih bersih cenderung bening, butiran garam berupa kristal dengan ukuran $\leq 0,4$ mm dan ada indikasi peningkatan produksi sekitar 20% dari produksi garam tradisional. Pelaksanaan kegiatan PUGAR di Pati tahun 2013 masih belum dapat mencapai tujuan/sasaran yang ditargetkan yaitu peningkatan produktivitas dan kualitas garam rakyat, sehingga tujuan dan sasaran tersebut masih tetap akan dilanjutkan pada Program PUGAR Tahun 2014 dengan mengimplementasikan Teknologi Ulir Filter (TUF), dan/atau teknologi geomembran/isolator (Dirjen KP3K, 2014).

Target kualitas garam yang ingin dicapai pada tahun 2014 adalah garam rakyat masuk dalam KW 1 yang memenuhi syarat untuk bahan industri maupun untuk konsumsi. Secara visual garam KW 1 ditunjukkan dengan warna putih bersih cenderung bening, butiran garam berupa kristal dengan ukuran minimal 0,5 mm. Dan secara kimiawi mempunyai komposisi sebagai berikut : NaCl : 97.46 %; CaCl₂ : 0.723 %; CaSO₄ : 0.409 %; MgSO₄ : 0.04 %; H₂O : 0.63 %; Impurities: 0.65 %. Untuk mendapatkan garam KW 1 seperti yang ditargetkan tersebut, KKP akan memberikan sarana/media pembuatan garam berupa isolator kepada masyarakat yang menjadi anggota KUB Garam. Pelaksanaan PUGAR di Patipadatahun 2014, hampir samadengan pelaksanaan PUGAR tahun 2013 yaitu adanya keterlambatan memberikan media HDPL/Geomembranatau media LDPL/isolator. Harapan pegaram, media tersebut dapat diterima pada bulan Mei/Juni tahun 2014, namun faktanya isolator dibagikan pada bulan September 2014, sehingga pegaram enggan untuk mengambilnya. Karena masyarakat pegaram belum dapatmenerapkan TTG TUF dengan media isolator. Hal ini disebabkan belum adanya bintek pemasangan isolator, keterbatasan faktor ekonomi pepadak dan belum adanya kepastian harga jual garam produk TUF. Kondisi tersebut merupakan permasalahan yang ada di lapang dan harus dicari solusinya. Pada saat masyarakat pegaram Pati kebingungan dalam pembuatan garam dengan sistem TUF pada media isolator, KIMBis melakukan uji coba pembuatan garam sistem TUF dengan menggunakan media yang berbeda yaitu media plastik terpal, Geomembran dan Isolator. Hasil uji coba menunjukkan bahwa media yang sesuai untuk pembuatan garam dengan sistem TUF adalah media isolator, dan garam yang dihasilkan

secara visual berwarna putih bersih, butiran garam berupa kristal dengan ukuran diameter ≥ 4 mm dan hasil uji laboratorium menunjukkan kadar NaCl 94,2% dengan kandungan air 8,1% (BBIA, 2014). Garam hasil TUF pada media isolator dihargai oleh pedagang lokal Rp 600/kg di tambak. Untuk meyakinkan pegaram agar mau menggunakan media isolator dalam pembuatan garam, KIMBis melakukan sosialisasi langsung kepada para pembuat garam/*pemadak* tentang penggunaan media isolator dalam pembuatan garam dan memberikan jaminan harga garam lebih mahal Rp 100 per kg-nya dari pada garam tradisional. Setelah terbukti bahwa pembuatan garam sistem TUF dengan menggunakan media isolator memiliki beberapa kelebihan yaitu hemat waktu pengolahan lahan, efektif dalam pemanenan garam, memperpendek siklus pembuatan garam dan meningkatkan produksi garam. Setelah mengetahui nilai positif dari penggunaan media isolator dalam pembuatan garam, para *pemadak* telah bertekad bahwa pada musim garam tahun 2015 akan membuat garam dengan menerapkan TTG sistem TUF dengan media isolator, sehingga produksi dan kualitas garam dapat meningkat sesuai target yaitu garam KW 1 dengan produktifitas lahan per Ha mencapai 120 ton/musim (selama 4 bulan)

Pelaksanaan PUGAR di Kabupaten Pati pada tahun 2015 hampir sama dengan kejadian pelaksanaan PUGAR tahun 2014, yaitu Keterlambatan kedatangan bantuan media isolator hingga bulan Juli tahun 2015 belum tiba di Pati. Pada sisi lain, musim garam tahun 2015 lebih awal dari biasanya karena pengaruh elnino yang memberikan dampak jatuhnya musim kemarau lebih awal dari biasanya yaitu bulan Mei tahun 2015, sehingga masyarakat petambak garam wilayah Pati sebagian besar telah mulai mempersiapkan tambak untuk usaha pegaraman dengan menerapkan teknologi tradisional, dan ukuran petak mejaan garam yang dibuat berkisar 10 x 30 m.

Permasalahan kedua adalah perbedaan ukuran mejaan garam dengan ukuran lebar isolator, sehingga masyarakat kebingungan bagaimana cara mengatasinya. Untuk menyambung isolator dan teknis pemasangannya di petak mejaan. Melihat situasi dan kondisi tersebut, KIMBis melakukan perannya sebagai inkubator bisnis, dalam hal ini KIMBis secara swadaya membeli peralatan penyambung

media isolator, kemudian KIMBis membuka usaha penyediaan jasa penyambungan media isolator dengan tarif Rp 3.500 per meter lari. Selain itu KIMBis juga mengadakan pelatihan, bimbingan dan pengawalan secara langsung kepada masyarakat pegaram tentang teknis pemasangan isolator di mejaan. Dengan tersosialisasinya pembuatan garam dengan sistem TUF pada mejaan yang dilapisi isolator, maka garam yang dihasilkan minimal berkualitas KW 2. Bahkan seorang pengurus KIMBis yang menerapkan SOP pembuatan garam dengan media isolator secara benar, tertib dan disiplin, pada lahan seluas 1 Ha dengan jumlah petak mejaan sebanyak sembilan petak, masing-masing berukuran 8 x 20 m, masa kristalisasi garam sembilan hari per panen, maka dalam 1 mejaan selama satu bulan telah menghasilkan garam super sebanyak 5.250 kg. Sehingga dapat diprediksi bila musim kemarau dapat berjalan sampai bulan Oktober/November 2015 (tiga bulan untuk pembuatan garam pada tahun 2015), maka total produksi garam super yang dihasilkan dengan sistem TUF pada media isolator akan mencapai 141.750 kg. Bila hal ini dapat terwujud, maka tujuan/sasaran Program PUGAR baru tercapai sebagian yaitu dapat meningkatkan produktifitas dan kualitas garam sedangkan untuk menjaga kestabilan harga garam belum dapat diwujudkan.

Dengan keberhasilan meningkatkan produksi dan kualitas garam, permasalahan lain mulai muncul yaitu harga garam produk isolator yang murah, karena pedagang garam lokal memberikan harga Rp 100 lebih mahal dari pada garam tradisional. Sebagai gambaran, pada saat ini (bulan Agustus Tahun 2015) harga garam tradisional super senilai Rp 325/kg, sedangkan harga garam isolator KW 2 senilai Rp 425/kg dan garam isolator KW1 dihargai Rp 525/kg. Kondisi ini telah mempengaruhi semangat para pegaram dalam menerapkan TUF dengan media isolator, yang pada awalnya bersemangat tinggi namun saat ini semangatnya jadi turun. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah pusat yang terkait dengan komoditas garam (KKP, Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi) turun ke lapang secara bersamaan untuk membuat kesepakatan bersama bagaimana cara mengatasi permasalahan harga garam setelah petambak garam sudah berhasil meningkatkan kualitas dan produksi garam sesuai dengan ketentuan pemerintah yaitu harga garam KW 1 sebesar

Rp 750/kg dan garam KW 2 senilai Rp550/kg (Dirjen Perdagangan Luar Negeri, 2011).

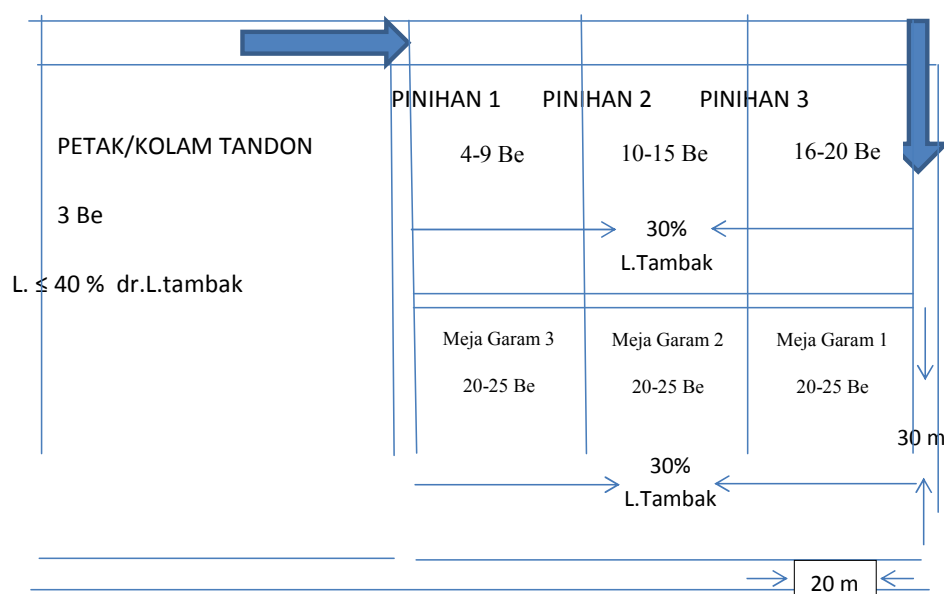
Pola Pembuatan Garam Tradisional

Pola usaha pembuatan garam di Pati dilakukan pada musim kemarau yang pada umumnya terjadi pada bulan Juni hingga bulan November dan proses pembuatannya dilakukan di tambak yang sebelumnya digunakan untuk pemeliharaan ikan bandeng atau udang. Tahapan proses pembuatan garam meliputi persiapan lahan, proses produksi dan panen. Persiapan lahan untuk wilayah timur (Kecamatan Batangan dan Yuwana) biasanya dilakukan lebih awal (bulan Mei) dari pada wilayah barat (Kecamatan Wedarijaksa dan Trangkil) yang dimulai pada bulan Juni. Pekerjaan persiapan lahan meliputi;

1. Pembuatan/pembagian petakan dalam tambak yang terdiri dari petak tandon ($\leq 40\%$), petak pinihan/jarangan (30%), petak mejaan garam/koen (30%), dan penataan pematang/galengan dan saluran sekunder.
2. Pengolahan tanah dan pemadatan mejaan garam, yang pekerjaannya meliputi (Pencangkulan membalik lapisan top soil tanah, membersihkan kotoran dari sisa budidaya dan meratakan tanah petakan, penjemuran tambak kurang lebih selama 20 hari, pengisian laut setinggi 5 cm dan dibiarkan sampai airnya habis dan permukaan lahan kering, pemadatan

tahap 1 sampai permukaan tanah halus, pengeringan/penjemuran tahap II, pengisian air laut tahap 2 dan didiamkan sampai kadar air mencapai 10-16 Be, penjemuran tahap 3 selama 3-4 hari hingga kadar air mencapai 16 – 20 Be, kemudian air dibuang, Penjemuran tambak tahap 4 selama 1- 2 hari, pemadatan ke-3 (terakhir) sampai permukaan mejaan garam keras dan pembuatan garam siap dilaksanakan.

Proses pembuatan garam, Mula-mula mengalirkan air laut ke petak tandon/ penampungan kemudian disalurkan ke petak pinihan/jarangan secara bertahap hingga kadar air dari 4 Be menjadi 16 Be, kemudian air disalurkan ke dalam mejaan garam hingga ketinggian air mencapai 5 cm di atas permukaan mejaan garam dan didiamkan untuk proses kristalisasi. Proses kristalisasi garam, yaitu penguapan air di mejaan garam merupakan waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan garam dan sangat berpengaruh terhadap kualitas garam. Pada hari ketiga di mejaan garam mulai tumbuh bunga-bunga garam dan pengkristalan, pada hari ketujuh permukaan mejaan garam telah penuh dengan garam dan siap untuk dipanen. Panen/penggarukan garam pada tahap pertama dilakukan setelah garam di mejaan minimal berumur tujuh hari sejak air tua dimasukkan ke dalam mejaan garam. Setelah panen garam, permukaan mejaan garam dirapikan lagi supaya rata dan padat dengan membutuhkan waktu



Gambar 1. Tahapan Proses Pembuatan Garam Tradisional di Kabupaten Pati.

selama tiga hari, kemudian air tua dimasukkan lagi ke mejaan yang sudah siap. Penentuan panen garam untuk tahap ke-dua dan tahap seterusnya lebih banyak dipengaruhi oleh situasi dan kondisi perekonomian pembuat garam dan pasar garam. Kondisi perekonomian masyarakat pembuat garam di Pati pada umumnya termasuk dalam golongan ekonomi lemah, sehingga jarak panen garam antara tahap satu dengan panen tahap berikutnya hanya berselang 3 - 4 hari garam di mejaan. Hal yang sama juga akan dilakukan oleh pegaram lainnya yang termasuk ekonomi kuat, bila permintaan garam cukup tinggi sehingga pegaram ingin cepat panen dan mendapat uang walaupun garam yang dijual nilainya rendah. Garam krosok yang dihasilkan dikategorikan dalam KW 3 (paling tinggi), yang secara visual ditunjukkan dengan garam berwarna putih kusam, butiran garam berupa kristal yang berukuran kurang dari 3 mm. Kondisi demikian ini sering terjadi di Pati sehingga memberikan kesan bahwa garam Pati kualitasnya lebih rendah dari pada garam Madura.

Pembuatan Garam Sistem TUF dengan Media Isolator

Teknologi pembuatan garam dengan sistem TUF pada media isolator merupakan teknologi baru bagi masyarakat pegaram di Pati. Teknologi ini baru diperkenalkan oleh PUGAR kepada masyarakat pegaram (khususnya di Pati) pada tahun 2013 menjelang musim kemarau berakhir, sehingga teknologi tersebut belum dapat diterapkan oleh pegaram. Namun demikian, KIMBis Pati telah berhasil mencoba menerapkan TTG pembuatan garam dengan sistem TUF dengan media terpal. Seiring dengan tujuan dan sasaran Program PUGAR, maka masyarakat pegaram Pati sudah mulai memahami dan mencoba menerapkannya hingga tahun 2015. Pembuatan garam Sistem TUF dengan media isolator pada prinsipnya sama dengan pembuatan garam tradisional, namun ada beberapa perbedaan pokok yang dapat berpengaruh terhadap produksi dan kualitas garam yang dihasilkan. Perbedaan tersebut meliputi : Pertama, adanya petak ulir yang diletakkan diantara petak tandon dan petak pinihan/jarangan. Petak ulir berfungsi untuk menyaring kotoran dan mengendapkan unsur-unsur kimia yang ada dalam air laut seperti kalsium, magnesium dan sulfat. serta

meningkatkan kadar air dari 3 Be menjadi 8 Be – 10 Be melalui proses penguapan dengan cara memutar-mutar air melalui saluran yang dibuat seperti ulir. Filter tersebut terdiri dari abu gosok/silika, ijuk, arang batok, dan batu kerikil yang dimasukkan dalam kantong kain kasa. Penggunaan filter ini bertujuan untuk menyaring air yang masuk dan keluar dari setiap petakan menjadi bersih sehingga garam yang dihasilkan berwarna putih bersih. Perbedaan kedua adalah pemasangan media isolator pada mejaan garam dengan maksud untuk melapisi permukaan mejaan supaya dalam proses kristalisasi di mejaan tidak bersentuhan langsung dengan tanah, sehingga mempercepat proses kristalisasi dan mempercepat proses pembuatan garam untuk tahap kedua dan berikutnya serta mempersingkat dan mempermudah pekerjaan panen garam.

Setelah kadar kekentalan air di dalam petak ulir mencapai 8 Be, air dimasukkan ke dalam petak pinihan/jarangan untuk diproses lebih lanjut (peningkatan kekentalan) hingga mencapai 16 Be – 20 Be, kemudian air dimasukkan ke dalam petak mejaan garam setinggi 5 cm di atas permukaan mejaan garam untuk proses kristalisasi. Setelah terjadi kristalisasi di mejaan garam, dilakukan penambahan air laut (20 Be) dari petak pinihan di atas garam yang sudah mengkristal setinggi 3 – 5 cm, begitu seterusnya dilakukan penambahan air pinihan setiap 2 hari sekali sampai ketinggian air mencapai 5 cm lagi dan penambahan air ini dilakukan sampai garam berumur minimal 7 hari. Penambahan air pinihan ke atas kristal garam dimaksudkan untuk meningkatkan kristal garam dan meningkatkan kepadatan volume garam. Setelah kristal di mejaan garam minimal berumur 7 hari dilakukan pemanenan pertama dengan cara digaruk seperti panen garam tradisional. Panen berikutnya di petak mejaan yang sama dilakukan minimal 7 hari atau sesuai dengan jumlah petak mejaan garam yang ada, sehingga panen garam dapat dilakukan setiap hari. Kelebihan penggunaan isolator lainnya adalah tidak adanya perbaikan permukaan mejaan garam setelah panen, sehingga pembuatan garam berikutnya dapat dilakukan secara langsung tanpa meratakan permukaan mejaan garam. Kondisi inilah yang menyebabkan hasil panen garam TUF dengan media isolator lebih banyak dari cara tradisional.

Tabel 1. Perbandingan Pembuatan Garam Tradisional dengan Garam Sistem TUF dengan Media Isolator.

KETERANGAN	CARA TRADISIONAL	SISTEM TUF DENGAN MEDIA ISOLATOR
Pembagaan petakan tambak	3 petakan (tandon, pinihan, mejaan)	4 petakan (tandon, ulir pinihan, mejaan)
Perbandingan luas petakan terhadap luas total	Ptk Tandon (40%), Ptk Pinihan (30%), Ptk Meja Garam (30%)	Ptk Tandon (50%), Ptk Ulir (20%), Ptk Pinihan (15%), Ptk Meja Garam (15%)
Ukuran meja garam	10 x 30 m	8 x 21 m
Alur dan kadar air laut dalam proses pembuatan garam	Tandon (3 Be) – Pinihan (4 – 20 Be) – Meja garam (21 – 25Be)	Tandon (3 Be) – Ulir (4 – 8 Be) – Pinihan (9 – 20 Be) – Meja garam. (21 – 25 Be)
Kadar kekentalan Air masuk kristalisasi	20 Be	20 Be
Ketinggian air kristalisasi	2,5 – 3 cm	5 cm, tambah air per 2 hari
Waktu kristalisasi / panen	3 hari	7 - 9 hari
Produksi / petak meja garam	700 kg	1.750 kg
Frekwensi panen/bulan	5 kali	Maksimu 4 kali
Kwalitas garam	KW 3	KW 1 (Super)
Harga/ kg	Rp 300	Rp 500
Produksi/petak meja garam per bulan	3.500 kg	5.250 kg

Sumber : Data primer, Bulan Agustus 2015

Analisa Usaha

Hasil perhitungan analisa usaha (terlampiran) pada dua cara pembuatan garan (tradisional dan sistem TUF dengan media isolator) pada luasan yang sama (1 Ha) menunjukkan bahwa;

- Produksi garam dengan cara sistem TUF pada media isolator dapat meningkatkan produksi 69% dari produksi garam tradisional 84.000 ton/Ha menjadi 141.750 ton/Ha per musim
- Kualitas garam meningkat dari KW 3 (tradisional) menjadi garam KW 1, sehingga harga garam lebih mahal,
- Keuntungan yang diperoleh lebih besar dan secara ekonomi usaha pembuatan garam dengan sistem TUF pada media isolator layak dilanjutkan, karena R/C Rationya 1,206 dan Imbangan penerimaan biaya = 20,56%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa usaha pegaraman sistem TUF dengan media isolator masih layak untuk dibiayai dari pinjaman Bank dengan bunga 25 % per tahun.
- Pekerjaan dalam proses pembuatan garam lebih ringan dan tidak ada jeda waktu untuk perbaikan meratakan mejaan garam,

sehingga dapat dilakukan panen garam setiap hari.

- Usaha pembuatan garam cara tradisional memberikan keuntungan, tetapi secara ekonomi tidak layak untuk dilanjutkan. Karena keuntungan yang diperoleh sangat kecil (imbangan penerimaan biaya = 1,43%), sehingga tidak cukup untuk mengangsur ke Bank. Seandainya modal usaha dapat pinjaman dari Bank dengan bunga 12% per tahun.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

- Keberhasilan pelaksanaan Program PUGAR perlu dilakukan sosialisasi, Bimtek dan, pembuatan demplot serta pendampingan dan pengawalan secara langsung kepada masyarakat yang menerapkannya.
- Program PUGAR dapat meningkatkan produktifitas dan kualitas garam menjadi KW1, apabila diterapkan sesuai dengan SOP.
- Ketepatan waktu dalam menyerahkan bantuan kepada masyarakat akan memberikan manfaat maksimal,

Implikasi Kebijakan

1. Pemerintah pusat yang terkait dengan komoditas garam (KKP, Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi) diharapkan dapat menjaga stabilitas harga garam yang telah ditentukan dengan cara membuat kebijakan tentang pemasaran garam mulai dari daerah produsen hingga pabrik pengolahan /industri yang membutuhkan garam.
2. Koperasi garam yang telah dibentuk, perlu diperdayakan dalam pelaksanaan Program PUGAR, dengan cara melakukan kerja sama dengan KIMBis Bumi Sarmina Pati. mulai dari pelaksanaan penerapan teknologi proses pembuatan garam hingga pemasarannya.
3. Pemerintah Daerah (Pemda) memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan Program PUGAR, melalui penyediaan gudang garam dan mengeluarkan regulasi pegaraman tingkat daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. G. N. 2011. Manajemen Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi. Rajawali. Jakarta
- BBIA. 2014. Hasil uji garam produksi TUF dengan media isolator, Laboratorium Analisis dan Kalibrasi, Balai Besar Industri Agro Bogor
- BMKG. 2012. Peran Unsur Iklim dan Cuaca Dalam Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR). Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Unpublished).
- BALITBANGKP. 2012. SK Ka. Badan Litbang KP no.12.1/BALITBANGKP/RS.210/I/2012, tentang Pembentukan Klinik Iptek Mina Bisnis (KIMBis).
- BBPSEKP. 2012. Laporan Akhir Tahun Kajian Pengembangan Kawasan Minapolitan Produk Kelautan Dalam Mendukung Industrialisasi. (Unpublished).
- Hariyanto. 2013. Paparan Bupati Pati "Permasalahan Dan Solusi Pengembangan Bahan Baku Dan Garam Beryodium Di Kabupaten Pati" disampaikan pada acara Sosialisasi Paten Proses Pembuatan Garam NaCl Dengan Media Isolator Pada Meja Kristalisasi (Nomor Paten Id P0033348), Kementerian Perindustrian, Semarang 16 Mei 2013.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati. 2012. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati. Kabupaten Pati.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati. 2013. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati. Kabupaten Pati.
- Direktur PMPPU. 2012. Menuju Swasembada Garam Nasional. Direktur Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dan Pengembangan usaha.
- Ditjen Perdagangan Luar Negeri, 2011. SK Peraturan Direktur Jenderal Perdagangan Luar Negeri No. 02/DAGLU/PER/5/2011, tentang harga dasar garam yang harus dibeli oleh Importir Produsen (IP).
- Ditjen KP3K, 2013. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Program PUGAR Tahun 2013 (unpublish) Ditjen KP3K. 2011.
- Ditjen KP3K. 2012. Data Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR). Kementerian Kelautan dan Perikanan. (Unpublished).
- Ditjen KP3K, 2012. Pelaksanaan Pugar 2012. Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil.
- Erlina, M. D, 2013. LAPORAN TEKNIS Kajian Aspek Sosial Ekonomi Pengembangan Garam Industri dan Produk Garam Derivatif (unpublis).
- Kurniawan, T., Azizi, A. dan Yanti, B. V. I. 2011. Analisis Pendapatan Usaha Pegaraman di Kabupaten Pati. Prosiding Seminar Nasional Nasional Riset dan Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Tahun 2011.
- Pedoman Pelaksanaan PNPM Mandiri KP dan Pedoman Teknis Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR) Tahun 2011.
- Sanusi. 2012. Proses Pembuatan Garam dengan Teknologi Ulir Filter (TUP). Petambak Garam Flowen Aras, Ambulu Losari, Cirebon. (Unpublished).

Sutoyo, S. 2002. Studi Kelayakan Proyek. Konsep, Teknik & Kasus. Cetakan 2, PT Damar Mulia Pustaka. Jakarta.

Zulham, A. 2012. Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Klinik IPTEK Minabisnis. BBPSEKP, Balitbang KP, Jakarta. (*Unpublished*).

STRATEGI KEBIJAKAN PENGELOLAAN NELAYAN ANDON SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN SUMBERDAYA IKAN DI KOTA TEGAL

Policy Strategy of Andon Fishers Management Fish Resources Conservation in Tegal Town

***Sujiyanto**

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah

*e-mail: sujisujianto@gmail.com

Diterima 12 Juli 2015 - Disetujui 25 Mei 2015

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki focus terhadap strategi kebijakan pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan di Kota Tegal. Oleh karenanya terdapat dua permasalahan utama yang diangkat *pertama* : Bagaimana strategi kebijakan pengelolaan nelayan andon terhadap pelestarian sumberdaya ikan di Kota Tegal; *kedua*, Bagaimana prioritas konsep kebijakan pengelolaan nelayan andon terhadap pelestarian sumberdaya ikan di Tegalsari Kota Tegal. Penelitian ini menggunakan analisis (SWOT) dan (AHP). Analisis SWOT adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal dalam merumuskan strategi yang efektif yaitu dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan Peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat diminimalkan Kelemahan (*Weaknesses*) dan Ancaman (*Threats*). Analisis AHP digunakan untuk mengidentifikasi masalah dengan teknik pengambilan keputusan/optimasi *multivariate* yang digunakan dalam analisis kebijakan dan untuk mengetahui tingkat keterkaitannya, sehingga dapat membuat perkiraan prioritas konsep kebijakan. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa strategi pengelolaan nelayan andon di Kota Tegal memiliki nilai total skor matrik IFAS = 0.73 dan EFAS = 0,78 sehingga berada pada kuadran I (satu). Hal ini memiliki arti bahwa strategi tersebut cocok digunakan dalam pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan. Hasil analisis AHP sementara, menunjukkan bahwa alternatif strategi kebijakan yang dianggap paling sesuai adalah *Pertama* Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon untuk menarik minat nelayan melakukan andon dengan nilai prioritas tertinggi (28,1 %); *Kedua* Penerapan teknologi penangkapan ikan (27,6 %); *ketiga* Pembatasan jumlah nelayan andon di perairan Kota Tegal (17,0 %) ; *keempat* Pemberian sosialisasi tentang batasan dan zonasi penangkapan ikan (14,9 %) dan (5) Pemberian sosialisasi tentang Permen KP No. 36/Permen-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan dengan nilai (12,4 %).

Kata Kunci: kebijakan; nelayan andon; sumberdaya ikan

ABSTRACT

This research has focused on andon fishermen management strategy as fish resource conservation efforts in Tegal. Therefore there are two main issues taken up first: andon fishing management policy strategy for the preservation of fish resources in Tegal; second, priority management policy concept of andon fishermen to the conservation of fish resources in Tegalsari Tegal. This study used SWOT analysis and AHP. SWOT Analysis is an analysis that is used to identify internal and external factors in formulating an effective strategy is to maximize the strengths (Strengths) and Opportunities (Opportunities), but at the same time can be minimized Weakness (Weaknesses) and threats (Threats). AHP analysis is used to identify problems with decision-making techniques / multivariate optimization used in policy analysis and to determine the level of association, so as to make an estimate of priority policy concept. SWOT analysis results indicate that the management strategy andon fishermen in Tegal has a total score matrix IFAS and EFAS = 0.73 = 0.78 so it is in quadrant I (one). This means that the strategy is suitable for use in the management of fishing andon as efforts to conserve fish resources. AHP interim analysis results showed that the alternative policy strategies deemed most appropriate is the First, facilitation of fishing andon licenses to attract fishermen do andon (28.1%); Second Application of fishing technologies (27.6%); third Restrictions on the number of fishermen in the waters of Tegal (17.0%); Fourth Giving socialization of zoning restrictions and fishing (14.9%) and (5) The socialization of Permen KP No. 36 / PERMEN-KP / 2014 on andon fishing as an economic as well as efforts to increase fish resources conservation value (12.4%).

Keywords: Policy, andon fishermen, fish resources

PENDAHULUAN

Sumberdaya perikanan memberikan kontribusi penting bagi perekonomian nasional, sebagai peluang untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan kesejahteraan masyarakat. Namun demikian, pada kenyataannya potensi sumberdaya perikanan di Indonesia masih belum bisa dikelola dan dimanfaatkan secara optimal dan arif. Kegiatan ini *overfishing* terjadi hampir seluruh wilayah di Indonesia, yakni aktifitas penangkapan ikan melebihi jumlah yang dibutuhkan wilayah tersebut.

Para ahli baik dari ahli biologi, ekologi dan ekonomi terus mengembangkan model-model pengelolaan perikanan. Namun, model yang diaplikasikan di berbagai perairan belahan bumi belum ada yang mampu menghambat laju kerusakan sumberdaya perikanan (Wiyono, 2006). Maraknya konflik-konflik antar nelayan, penggunaan alat tangkap yang merusak (*destructive fishing*) dan kegiatan yang melanggar ketentuan hukum (*illegal fishing*) oleh beberapa masyarakat nelayan dapat mempercepat rusaknya sumberdaya perikanan dan kelautan. Belum terakomodasinya aspirasi masyarakat terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan merupakan permasalahan-permasalahan yang terjadi di lokasi penelitian.

Wilayah penangkapan ikan di Laut Jawa diindikasikan telah mengalami *overfishing* pada berbagai jenis stok sumber daya ikan seperti udang, ikan pelagis kecil, dan cumi-cumi. Saat ini tingkat pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan laut di perairan pantai utara (pantura) Jawa Tengah mulai dari Kabupaten Brebes di bagian barat hingga Kabupaten Rembang di bagian timur ditengarai telah mengalami tangkap lebih (*overfishing*). Kondisi ini terlihat dari hasil penelitian Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut (1998) dan Merta dkk. (1999), bahwa tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan laut di Laut Jawa telah mencapai sebesar 130 %.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka pada penelitian ini difokuskan untuk mencapai beberapa tujuan yaitu: (1) Mendeskripsikan pengelolaan andon di Kota Tegal; (2) Merekonstruksi strategi dan kebijakan pengelolaan nelayan andon di Kota Tegal; (3) Mengidentifikasi faktor internal dan

eksternal dalam pengelolaan nelayan andon; dan (4) Membuat prioritas konsep kebijakan pengelolaan nelayan andon di Kota Tegal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Tegalsari Kota Tegal sebagai contoh representatif studi kasus untuk Provinsi Jawa Tengah. Kota Tegal dipilih sebagai daerah yang merepresentasikan terjadinya peningkatan jumlah nelayan andon dibanding dengan daerah Kabupaten atau Kota lainnya di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini difokuskan pada 2 (dua) wilayah sentra produksi perikanan laut di daerah pesisir Kota Tegal yaitu PPP Tegalsari dan TPI Pelabuhan.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, SWOT dan AHP. Analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul untuk membuat kesimpulan. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi; 1) jumlah nelayan di Kota Tegal; 2) jumlah kapal perikanan dan alat tangkap yang digunakan nelayan andon; 3) daerah penangkapan (*fishing ground*) nelayan andon; dan 4) lama operasi penangkapan ikan dan produktivitas nelayan andon.

Analisis SWOT adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi secara sistematis (faktor internal dan eksternal) dalam merumuskan sebuah strategi yang efektif dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan Peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat diminimalkan Kelemahan (*Weaknesses*) dan Ancaman (*Threats*). Analisis AHP digunakan untuk mengidentifikasi masalah pengelolaan nelayan andon di Kota Tegal dengan teknik pengambilan keputusan/ optimasi *multivariate* yang digunakan dalam analisis kebijakan dan untuk mengetahui tingkat keterkaitannya, sehingga dapat membuat perkiraan prioritas konsep kebijakan pengelolaan nelayan andon di Kota Tegal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif

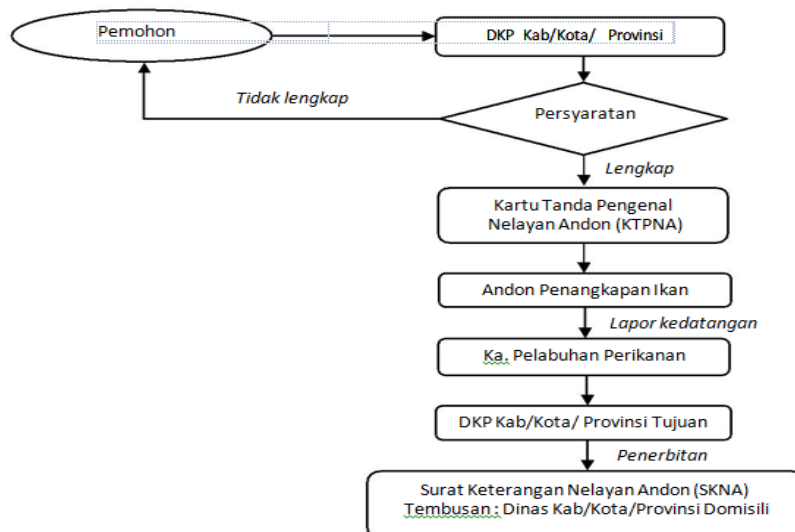
Seiring diterbitkannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang perubahan atas Undang-Undang

Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah yang disertai dengan perubahan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.13/MEN/2004 tentang pedoman pengendalian nelayan andon menjadi Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 36/Permen-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan, sangat berpengaruh langsung terhadap kebijakan pemerintah daerah dalam rangka pengelolaan nelayan andon.

Pengelolaan nelayan andon di Tegalsari Kota Tegal sebagaimana terlihat di dalam gambar ternyata masih menimbulkan konflik antar nelayan. Hal ini seringkali terjadi akibat penafsiran yang bebas terhadap isi pasal 18 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 yang mengatur tentang pengelolaan wilayah laut oleh daerah yang bersangkutan. Bagi sebagian besar kepada daerah dan daya kelayakan Pasal 18 adalah untuk menegaskan batas-batas wilayah laut. Oleh karenanya, hal ini mengikuti permasalahan di karenakan di perairan laut jawa, maasalahnya di kota tegal tradisi andon oleh nelayan masih dilakukan, Pemerintah daerah Kota Tegal perlu melakukan kerjasama atau perjanjian andon dengan pemerintah daerah kab/kota yang menjadi tujuan andon untuk mencegah munculnya konflik. Sedangkan itu pengelolaan nelayan andon bagi kapal perikanan dengan ukuran 10-30 GT di Tegalsari Kota Tegal menjadi kewenangan pemerintah daerah Provinsi Jawa Tengah. Untuk mencegah konflik dengan nelayan lokal Dinas Kelautan dan

Perikanan Provinsi Jawa Tengah telah membuat kesepakatan andon dengan daerah tujuan sebagai berikut :

1. Persetujuan Andon Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Rekomendasi andon Nomor 523/267.A/KDP.III/2011 tanggal 4 Mei 2011, Rekomendasi andon baru diberikan dengan pangkalan andon di PPN Tanjung Pandang;
2. Kesepakatan Bersama Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Tengah, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Timur, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Tengah dan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Barat tanggal 30 Nopember 2004 tentang pengendalian pemanfaatan sumberdaya ikan. (sepakat menolak kapal untuk memasuki pelabuhan perikanan atau PPI diwilayahnya apabila tidak memiliki SIPI/ SIKPI, wajib memberi informasi nelayan yang akan melakukan operasi penangkapan);
3. Surat Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 523.5/05731-UI/Diskanlut tanggal 20 April 2009 tentang Persetujuan Andon dengan Alat Tangkap Bottom Long Line (Alat tangkap cantrang belum bisa diterima/ditolak);



Sumber: Undang – Undang No. 32 Tahun 2004 dan Kepmen No. KEP.13/MEN/2004

Gambar 1. Perijinan Nelayan Andon di Tegalsari Kota Tegal

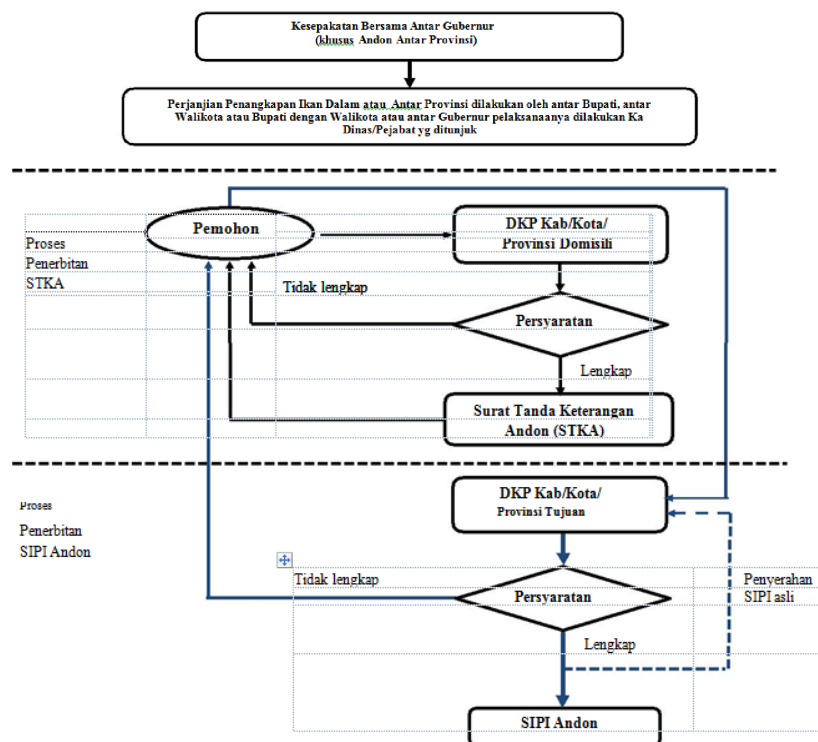
4. Surat Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Barat Nomor 523.4/471/PT.IV/2009 tanggal 22 Mei 2009 tentang Rekomendasi Nelayan Andon;
5. Surat Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 523/546/BNS/V/DPK tanggal 18 Mei 2009 tentang permohonan izin Andon (merekomendasikan andon untuk melengkapi dokumen SIUP, SIPI dan KTPNA).

Berdasarkan kajian dan wawancara terhadap masyarakat nelayan andon sekitar lokasi penelitian, untuk melakukan andon penangkapan ikan nelayan Kota Tegal harus melakukan 2 (dua) tahap pengajuan permohonan ijin andon yaitu tahap perijinan untuk mendapatkan Surat Tanda Keterangan Andon (STKA) oleh Kepala Dinas atau pejabat yang ditunjuk di daerah domisili dan tahap perijinan untuk mendapatkan SIPI Andon kepada Kepala Dinas atau pejabat yang ditunjuk tujuan andon dengan persyaratan (a) STKA asli; (b) Foto kopi SIPI dengan menunjukan aslinya dan (c) Rencana andon yang meliputi ukuran kapal, jumlah ABK yang akan melakukan andon penangkapan ikan, jenis alat penangkap

ikan dan daerah penangkapan ikan sehingga dianggap oleh sebagian nelayan lebih rumit dibanding dengan mekanisme perijinan nelayan andon sebelumnya.

Berdasarkan studi literatur dan wawancara mendalam di lokasi penelitian diketahui bahwa aktifitas nelayan andon di wilayah Tegalsari Kota Tegal baik yang dilakukan oleh nelayan lokal maupun nelayan pendatang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya; (1) aspek ekonomi; (2) aspek sosial dan; (3) aspek ekologi. Aspek ekologi ini mencakup beberapa faktor penting penyebab nelayan andon seperti: a) Sifat migrasi ikan dan b) Kelangkaan sumberdaya ikan.

Pertama dilihat dari segi aspek social. Aktifitas nelayan andon telah memberikan dampak yang cukup baik terhadap perubahan sosial ekonomi nelayan local. Aktifitas ini memberikan peluang untuk antara lain adalah meningkatkan kesempatan kerja dan peluang usaha. Aktifitas nelayan andon juga memberikan interaksi sosial yang terjadi dalam konteks masyarakat pesisir yang mempengaruhi perubahan kesempatan gaya hidup, perubahan orientasi nilai budaya dari masyarakat tradisional ke modern selain itu,



Sumber: Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 dan Permen Kelautan dan Perikanan Nomor. 36/Permen-KP/2014

Gambar 2. Mekanisme Perijinaan Nelayan Andon di Tegalsari Kota Tegal.

banyak dari pelaku nelayan andon melakukan hubungan pernikahan dengan wanita di daerah tujuan andon.

Lihat dari aspek ekonomi. Terdapat dua faktor penting yang menjadi pertimbangan utama oleh pelaku nelayan andon yaitu efisiensi biaya dan manfaat yang dihasilkan dari praktek andon penangkapan ikan.

Besaran nilai manfaat secara finansial dari praktek andon penangkapan ikan juga dipengaruhi oleh harga dan permintaan ikan yang tinggi. Sementara itu, harga ikan semakin hari semakin tinggi karena jumlah ikan yang terbatas di pasar dan disisi lain jumlah konsumen semakin meningkat. Sejumlah besar pelaku andon adalah nelayan yang dimotivasi oleh berbagai kepentingan seperti keinginan mendapatkan peningkatan pendapatan yang lebih besar, kesulitan keuangan ijin kapal dan peraturannya, kebutuhan untuk mengamankan pengembangan investasi yang besar dan atau jeratan kemiskinan.

Hasil Analisis SWOT

Perumusan strategi kebijakan pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya perikanan ini difokuskan dengan menggunakan model-model kuantitatif, seperti: matriks *Internal Factors Analysis Summary (IFAS)*, matriks *External Factors Analysis Summary (EFAS)*, dan matriks *Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT)*.

Hasil dari Strategi Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan dengan menggunakan analisa SWOT dirinci sebagai berikut :

1) Analisis Faktor Internal (*Internal Factors Analysis Summary*)

Analisis terhadap faktor internal meliputi 2 (dua) komponen yaitu komponen kekuatan (*Strength*) dan komponen kelemahan (*Weakness*).

Tabel 2. Matrik IFAS Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan di Kota Tegal.

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
	Kekuatan			
1.	Nelayan andon yang sudah memiliki pengalaman melaut selama lebih dari 1 tahun dan memiliki <i>fishing trip</i> sebanyak kurang lebih 30 hari	0,18	3	0,53
2.	Harga jual di wilayah tertentu yang mengakibatkan perbedaan harga ikan juga berbeda membuat nelayan andon untuk melakukan transaksi penjualan ikan ke daerah yang memiliki pasar terbanyak dan terdekat dengan area <i>fishing ground</i>	0,18	3	0,53
3.	Teknologi penangkapan ikan yang dipakai oleh nelayan andon yang tergolong sudah cukup maju baik dari segi alat tangkap maupun kapal penangkap ikan	0,19	2	0,39
4.	Tingkat pengetahuan dan kepatuhan nelayan andon terhadap peraturan yang berlaku baik dari segi peraturan yang tertulis maupun tidak tertulis (adat istiadat)	0,19	3	0,58
5.	Banyaknya nelayan andon yang datang baik dari daerah asal yang sama maupun jenis nelayan andon dengan alat tangkap yang sama, memungkinkan mereka untuk membuat suatu kelompok nelayan sendiri	0,13	3	0,38
6.	Tingkat pendapatan nelayan yang berbeda di tiap daerah memungkinkan mereka untuk melakukan andon untuk mencari harga jual yang lebih tinggi agar dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka	0,13	4	0,51
Total Kekuatan		1		2,93
No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
	Kelemahan			
1.	Banyaknya nelayan yang melakukan andon ke daerah Tegal maka diberlakukan pembatasan daerah penangkapan ikan yang diperuntukkan kepada nelayan andon	0,21	3	0,62
2.	Kurangnya akses permodalan yang membuat para nelayan andon kurang memperhatikan keadaan sarana dan prasarana alat tangkap yang dipergunakan dan juga mendorong nelayan andon untuk mencari ikan di daerah yang bukan <i>fishing ground</i> -nya	0,23	2	0,46
3.	Kualitas ikan hasil tangkapan yang masih belum memenuhi kriteria pasar membuat nelayan andon menjual ikannya dengan harga yang kurang dari harga pasar	0,20	2	0,39
4.	Kurangnya sarana prasarana pendukung kegiatan penangkapan ikan juga mempengaruhi kinerja nelayan andon	0,15	2	0,30
5.	Tidak adanya faktor kelembagaan pada kelompok-kelompok nelayan andon menyulitkan pemerintah untuk menyalurkan bantuan	0,22	2	0,43
Total Kelemahan		1		2,21

Sumber: Pengolahan data primer (2015)

2) Analisis Faktor Eksternal (*External Factors Analysis Summary*)

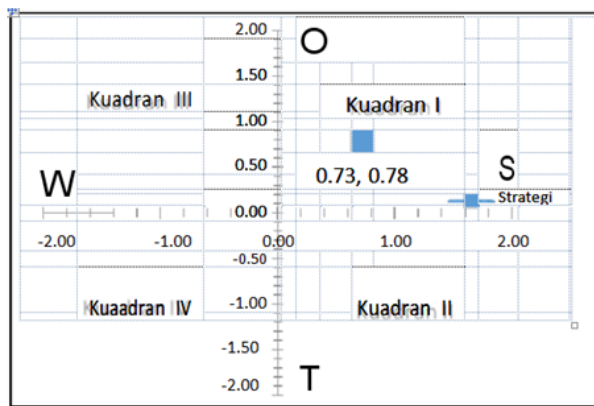
Analisis eksternal dilakukan terhadap komponen dari luar yaitu Peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*).

Pada Tabel 2 matriks IFAS menunjukkan bahwa nilai total skor pada matrik IFAS sebesar 2,93 untuk faktor kekuatan dan 2,21 untuk faktor kelemahan. Jika nilai tersebut diformulasikan ke dalam titik-titik vector akan didapat suatu vektor strength-weakness yang bernilai 0,73 seperti tersaji pada Gambar 3.

Pada Tabel 3 EFAS menunjukkan bahwa nilai total skor pada matrik EFAS sebesar 2,36 untuk faktor peluang dan 1,58 untuk faktor ancaman. Jika nilai tersebut diformulasikan ke dalam titik-titik vector akan didapat suatu vektor syang bernilai 0,78 seperti tersaji pada Gambar 3.

Berdasarkan nilai total skor matrik IFAS (0,73) dan EFAS (0,78) dapat dipetakan dalam

bentuk diagram analisis SWOT (*Space matrix*). Diagram ini untuk mengetahui posisi strategi Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan di Tegalsari Kota Tegal. Dengan diketahuinya posisi strategi berdasarkan analisis matriks Space dan penggambarannya dalam garis Vektor, maka hasil pemetaan posisi strategi tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Diagram analisis SWOT

Tabel 3. Matrik EFAS Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan di Kota Tegal.

No.	FAKTOR EKSTERNAL	BOBOT	RATING	SKOR
	Peluang			
1.	Adanya dukungan dari Pemerintah Daerah maupun Pusat berupa peraturan dan kebijakan perundang-undangan yang mengayomi nelayan andon	0,18	3	0,55
2.	Masih cukup besarnya potensi sumberdaya ikan yang tersedia di Perairan Kota Tegal	0,21	2	0,42
3.	Permintaan pasar dari hasil tangkapan kapal-kapal nelayan andon yang didaratkan di TPI kota Tegal yang cukup besar dan merupakan ikan ekonomis penting	0,19	3	0,58
4.	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah serta produk perikanan Kota Tegal	0,12	3	0,36
5.	Adanya persamaan kultur, sosial, dan budaya nelayan daerah asal dengan daerah andon	0,15	3	0,44
	Total Peluang	1		2,36
	Ancaman			
1.	Ketergantungan nelayan terhadap cuaca yang tidak dapat dihindari	0,13	2	0,25
2.	Kurangnya pengawasan di daerah zonasi maupun daerah penangkapan ikan yang memicu nelayan andon untuk menangkap ikan di daerah yang	0,14	2	0,28
3.	Harga ikan yang tidak stabil yang berakibat pada pendapatan nelayan andon	0,15	2	0,31
4.	Masih dijumpai ketidaksesuaian perijinan kapal antara yang ada di dokumen dengan fisik kapal perikanan membuat Pemerintah Daerah setempat melakukan pengetatan terhadap perijinan kapal andon	0,15	3	0,44
5.	Harga bahan bakar solar yang cukup mahal akibat kelangkaan bahan bakar bersubsidi	0,15	2	0,29
	Total Ancaman	1		1,58

Sumber: Pengolahan data primer (2015)

Berdasarkan semua analisis faktor internal dan eksternal serta analisis dengan matrik

Space di atas dapat disusun berbagai alternatif strategi yang tersedia bagi Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan di Tegalsari Kota Tegal dengan menggunakan analisis matrik s SWOT sebagaimana Tabel 4.

Pada Tabel 4, Matrik SWOT diatas menunjukkan adanya berbagai alternatif strategi dalam rangka meminimalkan masalah-masalah internal sehingga dapat merebut peluang eksternal dengan lebih baik. Beberapa alternatif strategi deversifikasi tersebut adalah berikut : pertama, Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon sebagai upaya menarik minat nelayan untuk melakukan andon; Kedua, Penerapan teknologi penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan kualitas produk hasil tangkapan (penggunaan mesin freezer, VMS, dsb.); dan ketiga Pemberian sosialisasi tentang peraturan

pemerintah yang menangani nelayan andon sebagai upaya peningkatan ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan.

Hasil Analisis AHP

Sementara itu faktor penentu yang dianggap paling berperan dalam menentukan keberhasilan pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan adalah sebagai berikut: Penerapan teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan sebagai upaya peningkatan kualitas hasil tangkapan dengan nilai 42,3% sebagai Prioritas 1, kemudian Penetapan daerah zonasi pada area tertentu sebagai upaya regenerasi sumberdaya ikan 33,4% sebagai prioritas 2, dan sebagai prioritas terakhir adalah Diterbitkannya Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 36/Permen-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai wujud dukungan pemerintah terhadap andon sebesar 24,3% selanjutnya terperinci terlihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Matriks SWOT

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (<i>Strength</i>) S1, S2, S3, S4, S5, dan S6	Kelemahan (<i>Weakness</i>) W1, W2, W3, W4, dan W5
	Strategi SO	Strategi WO
PELUANG/ <i>OPPORTUNITY</i> O1, O2, O3, O4, dan O5	SO(1) : Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon sebagai upaya untuk menarik minat nelayan melakukan andon (S1, S2, S4, S5, S6, O1, O2, O3, O4 dan O5) SO (2) : Penerapan teknologi penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan kualitas produk hasil tangkapan (penggunaan mesin <i>freezer</i> , VMS, dsb.) (S2, S3, S5, S6, O2, O3, O4, dan O5) SO(3): Pemberian sosialisasi tentang peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 36/Permn-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan (S1, S3, S4, S5, S6, O1, O2, O3 dan O5)	WO(1) : Penempatan rumpon di perairan Tegal dan pembuatan area zonasi sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan (W1, W2, W3, W4, O2, O3, dan O4) WO (2): Pemberian sosialisasi kepada nelayan andon tentang batasan daerah penangkapan ikan dan zonasi kaitannya dengan sumberdaya ikan (W1, W3, W5, O1, O2, O3, dan O5) WO(3) : Pembatasan jumlah nelayan andon yang boleh beroperasi di perairan Kota Tegal yang diketahui oleh stakeholder terkait (W1, W3, W4, W5, O1, O4, dan O5)
ANCAMAN/ <i>THREAT</i> T1, T2, T3, T4 dan T5	Strategi ST	Strategi WT
	ST(1) Optimalisasi pengawasan pada daerah penangkapan ikan dan zonasi untuk mengurangi dampak nelayan yang melakukan aktivitas penangkapan ikan yang tidak bertanggung jawab (S2, S3, S4, S5, T1, T2, T3, T4 dan T5) ST(2) : Memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang perijinan kapal khususnya dalam rangka kegiatan pengawasan sumberdaya perikanan (S1, S2, S4, S5, T3, T4, dan T5)	WT(1) : Pendirian kelompok-kelompok nelayan andon agar memudahkan dalam pendataan dan penyaluran bantuan (W1, W2, W3, W5, T1, T2, T3, T4 dan T5) WT(2) : Penetapan harga jual minimum maupun maksimum harga beli ikan menurut jenisnya oleh pemerintah (W2, W4, T1, T2 dan T4) WT(3) : Pemberian kartu BBM Nelayan sebagai upaya dalam mengatasi harga bahan bakar solar yang mahal (W2, W3, W5, T3, T4, dan T5)

Sumber: Pengolahan data primer (2015)

Tabel 5. Urutan Prioritas Faktor Penentu Dalam Upaya Pengelolaan Nelayan Andon.

No	Faktor Penentu	Vektor	
		Prioritas (VP)	Prioritas
1.	Penerapan teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan sebagai upaya peningkatan kualitas hasil tangkapan	0,423	1
2.	Penetapan daerah zonasi pada area tertentu sebagai upaya regenerasi sumberdaya ikan	0,334	2
3.	Diterbitkannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36/PerMen-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai wujud dukungan pemerintah terhadap andon	0,243	3

Sumber: Pengolahan data primer (2015)

Sasaran utama yang harus diprioritaskan dalam pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan adalah penerapan teknologi penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan kualitas produk hasil tangkapan (penggunaan mesin *freezer*, VMS, dsb.) sebesar 14,4% , pembatasan jumlah nelayan andon yang boleh beroperasi di perairan Kota Tegal yang diketahui oleh *stakeholder* terkait sebesar 10,9 %. Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon sebagai upaya untuk menarik minat nelayan melakukan andon sebesar 10,1%, Pemberian sosialisasi kepada nelayan andon tentang batasan daerah penangkapan ikan dan zonasi kaitannya dengan sumberdaya ikan sebesar 8,9%, pemberian sosialisasi tentang Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 36/Permn-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan

ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan 8,8%, Optimalisasi pengawasan pada daerah penangkapan ikan dan zonasi untuk mengurangi dampak nelayan yang melakukan aktivitas penangkapan ikan yang tidak bertanggung jawab 8,4%, Pemberian kartu BBM Nelayan sebagai upaya dalam mengatasi harga bahan bakar solar yang mahal 8,3%, Pendirian kelompok-kelompok nelayan andon agar memudahkan dalam pendataan dan penyaluran bantuan 8,1%, Memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang perijinan kapal khususnya dalam rangka kegiatan pengawasan sumberdaya perikanan 7,8%, Penempatan rumpon di perairan Tegal dan pembuatan area zonasi sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan 7,6 %, Penetapan harga jual minimum maupun maksimum harga beli ikan menurut jenisnya oleh pemerintah 6,8%, selanjutnya terperinci tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Urutan Prioritas Sasaran Utama Dalam Upaya Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan.

No	Sasaran Utama	Vektor	
		Prioritas (VP)	Prioritas
1.	Penerapan teknologi penangkapan ikan	0,144	1
2.	Pembatasan jumlah nelayan andon yang boleh beroperasi	0,109	2
3.	Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon	0,101	3
4.	Sosialisasi tentang batasan daerah penangkapan ikan dan zonasi kaitannya dengan sumberdaya ikan	0,089	4
5.	Sosialisasi tentang Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 36/Permn-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan	0,088	5
6.	Optimalisasi pengawasan daerah penangkapan ikan dan zonasi wilayah pesisir	0,084	6
7.	Pemberian kartu BBM Nelayan	0,083	7
8.	Pendirian kelompok-kelompok nelayan andon tentang perijinan kapal dalam rangka	0,081	8
9.	Sosialisasi kegiatan pengawasan sumberdaya perikanan	0,078	9
10.	Penempatan rumpon di perairan Tegal dan pembuatan area zonasi wilayah pesisir	0,076	10
11.	Penetapan harga jual minimum maupun maksimum harga beli ikan menurut jenisnya oleh pemerintah	0,068	11

Sumber: Pengolahan data primer (2015)

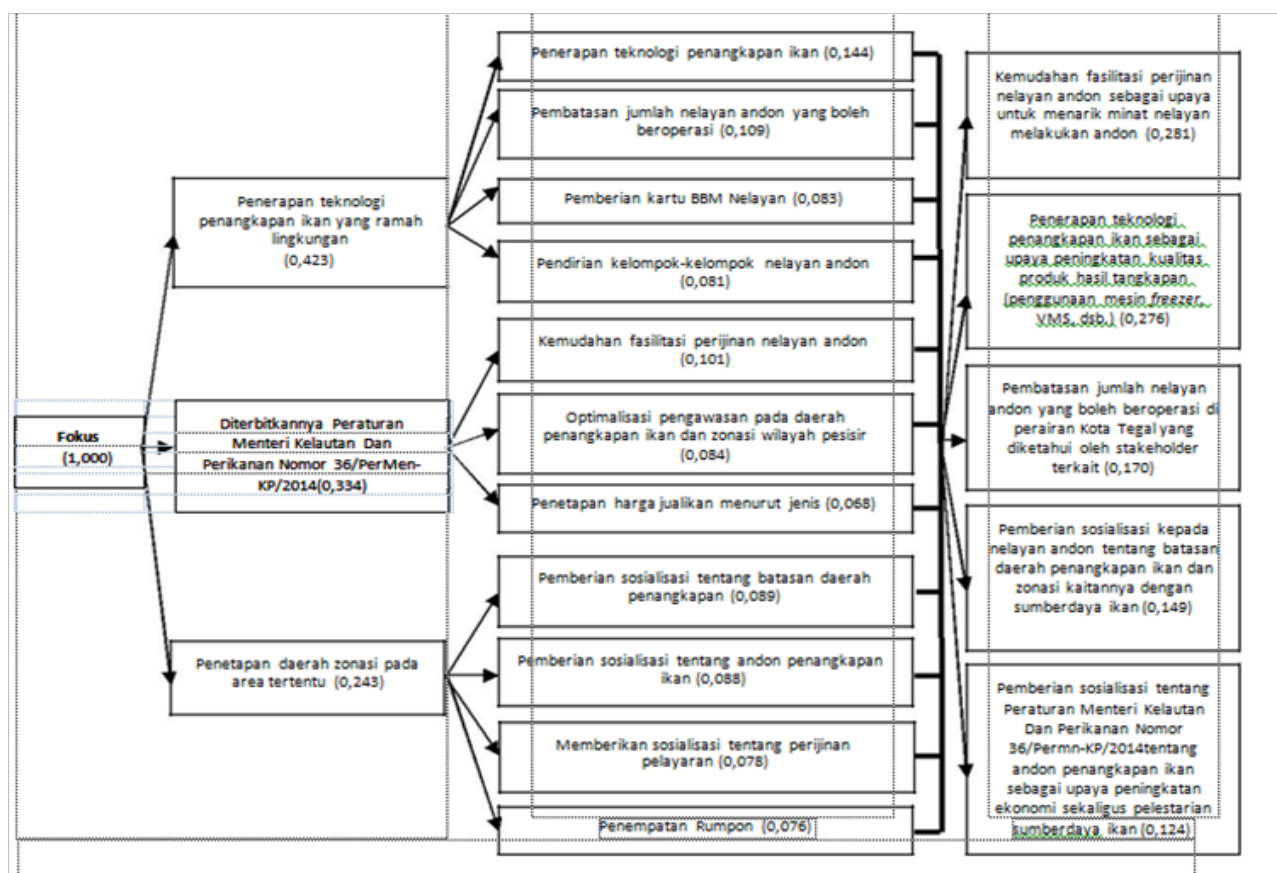
Berdasarkan hasil Analisa AHP didapat alternatif strategi yang dianggap paling penting sesuai dalam upaya pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan dapat dilihat Tabel 7.

Selanjutnya untuk Alternatif Kebijakan pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan tertera pada Gambar 4.

Tabel 7. Urutan Prioritas Strategi Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan.

No	Alternatif Strategi	Vektor	
		Prioritas (VP)	Prioritas
1.	Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan andon sebagai upaya untuk menarik minat nelayan melakukan andon	0,281	1
2.	Penerapan teknologi penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan kualitas produk hasil tangkapan (penggunaan mesin freezer, VMS, dsb.)	0,276	2
3.	Pembatasan jumlah nelayan andon yang boleh beroperasi di perairan Kota Tegal yang diketahui oleh stakeholder terkait	0,170	3
4.	Pemberian sosialisasi kepada nelayan andon tentang batasan daerah penangkapan ikan dan zonasi kaitannya dengan sumberdaya ikan	0,149	4
5.	Pemberian sosialisasi tentang Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 36/Permn-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan sebagai upaya peningkatan ekonomi sekaligus pelestarian sumberdaya ikan	0,124	5

Sumber: Pengolahan data primer (2015)



Sumber: Pengolahan data primer (2015)

Gambar 4. Kerangka Pengolahan AHP Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan

Berdasarkan Gambar 4 dapat dibuat strategi dalam Pengelolaan Nelayan Andon Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Ikan di Tegalsari Kota Tegal sebagai berikut : a) Strategi Jangka Pendek : (1) Penghapusan biaya perijinan bagi kapal; (2) Peningkatan kapasitas nelayan berupa pelatihan dan bimtek VMS; (3) Peningkatan sarana prasarana pengawasan; (4) Peningkatan kapasitas dan kualitas bagi aparatur pengawas perikanan. b) Strategi Jangka Menengah : (1) Pengetatan perijinan bagi nelayan yang akan melakukan andon di Tegalsari Kota Tegal; (2) Menjalinkan kerjasama/studi banding antara daerah; (3) Pengesahan kelompok – kelompok nelayan andon; (4) Pemberian bantuan sarana prasarana kapal penangkapan ikan; c) Strategi Jangka Panjang: (1) Penetapan area Marine Protected Area (MPA) dari kegiatan penangkapan ikan; (2) Pembuatan terumbu karang buatan di areal Marine Protected Area (MPA).

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian strategi kebijakan pengelolaan nelayan andon sebagai upaya pelestarian sumberdaya ikan di kota tegal, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Implementasi kebijakan pengelolaan nelayan andon di Tegalsari Kota Tegal belum dilaksanakan secara maksimal sebagaimana amanah Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 dan Kepmen No.KEP.13/MEN/2004.
2. Strategi dan kebijakan pengelolaan nelayan andon di Tegalsari Kota Tegal yang mengacu kepada Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah dan Kepmen KP No.KEP.13/MEN/2004 tentang pedoman pengendalian nelayan andon dalam rangka pengelolaan sumber daya ikan masih belum mempertimbangan kelestarian sumberdaya ikan. Sedangkan mekanisme pegajuan ijin andon berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah dan Permen KP No. 36/Permen-KP/2014 tentang Andon Penangkapan Ikan yang telah mempertimbangan kelestarian sumberdaya ikan, masih dianggap rumit oleh nelayan.

3. Faktor internal dalam analisis SWOT memperlihatkan faktor kekuatan yang dimiliki nelayan andon diantaranya pengalaman nelayan melaut lebih dari 1 (satu) tahun, teknologi penangkapan ikan yang dipakai sudah cukup maju. Sedangkan Faktor eksternalnya adalah dukungan dari pemerintah daerah maupun pusat berupa peraturan dan kebijakan perundang-undangan yang mengayomi nelayan andon dan tingginya permintaan pasar dari hasil tangkapan (ikan ekonomis penting) nelayan andon yang didaratkan di TPI kota Tegal menjadi faktor kekuatan di dalam faktor eksternal.

4. Skala prioritas strategi kebijakan untuk penanggulangan pengelolaan nelayan andon di Tegalsari Kota Tegal. Berdasarkan analisis SWOT dan AHP adalah :

- Kemudahan fasilitasi perijinan nelayan;
- Penerapan teknologi penangkapan ikan yang modern;
- Pembatasan jumlah nelayan andon yang boleh beroperasi di perairan Kota Tegal;
- Sosialisasi kepada nelayan andon tentang batasan dan zonasi daerah penangkapan;
- Sosialisasi tentang Permen KP Nomor: 36/Permen-KP/2014 tentang andon penangkapan ikan.

Implikasi Kebijakan

Dalam pengelolaan nelayan andon untuk pelestarian sumberdaya ikan di Kota Tegal antara lain sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan koordinasi dan kerjasama yang terpadu mulai dari level tim pengawas, pengusaha, maupun asosiasi kelompok nelayan agar terjadi pemahaman yang sama tentang UU No. 23 Tahun 2014 dalam mengelola nelayan andon di Indonesia pada umumnya maupun di Tegalsari Kota Tegal pada khususnya.
2. Dalam tataran operasional harus lebih dijabarkan secara detail mengenai mekanisme pengelolaan nelayan andon yang legal, regular dan bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumber Daya Ikan Laut. 1998. Potensi dan penyebaran sumber daya ikan laut di perairan Indonesia. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Merta IGS, Widana K, Yunizal and R. Basuki. 1999. Status of the lemuru fishery in Bali Strait, Its development and prospects. In Fish Code Management. Rome, FAO.
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah. Jakarta.
- Undang-undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan. Jakarta
- Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Jakarta.
- Wiyono. E.S. 2006. Mengapa Sebagian Besar Perikanan Dunia Overfishing? (Suatu telaah Manajemen Perikanan Konvensional). Artikel dimuat pada Buletin INOVASI Vol.6/XVIII/Maret 2006, VI (18) hal 5 - 9.

**PENGELOLAAN SUMBERDAYA IKAN DI SUNGAI
(STUDI KASUS: DI KABUPATEN PESISIR SELATAN,
PROVINSI SUMATERA BARAT)**
*Rivers Fisheries Resources Management
(Case Study in Pesisir Selatan District, West Sumatra Province)*

***Maulana Firdaus dan Hakim Miftakhul Huda**

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015

*e-mail: mr_firda@hotmail.com

Diterima 12 Agustus 2014 - Disetujui 25 Mei 2015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bentuk pengelolaan sumberdaya ikan di sungai di Kabupaten Pesisir Selatan serta manfaatnya terhadap masyarakat sekitar. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat yang dilaksanakan pada tahun 2009. Data primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini dan dikumpulkan dengan metode survei, responden dipilih secara purposive sampling. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sumberdaya ikan di sungai di Kabupaten Pesisir Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk kawasan konservasi adat atau dikenal dengan istilah lubuk larangan. Sementara, Pembentukan lubuk larangan harus memiliki peraturan dari Nagari dan ada kelompok yang mengelolanya. Lubuk larangan di Kabupaten Pesisir Selatan telah ditetapkan melalui Surat Keputusan Bupati Pesisir Selatan No. 523 Tahun 2007, tentang Penetapan Kawasan Konservasi Adat Perairan Air Tawar. Keberadaan lubuk larangan telah memberikan manfaat yaitu untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dan peningkatan perekonomian masyarakat di sekitar lubuk larangandengan cara mendirikan warung yang menjual minuman dan makanan ringan bagi para pengunjung lubuk larangan.

Kata Kunci: pengelolaan; sumberdaya ikan; sungai

ABSTRACT

This study aims to assess the management of river fisheries resources in Pesisir Selatan District and its benefits to the community. The research was conducted in Kecamatan Koto XI Tarusan , Pesisir Selatan District, West Sumatra, which was undertaken in 2009. Primary and secondary data used in this study and were collected by survey method, respondents selected by purposive sampling. The data were analyzed descriptively. The results showed that the management of river fisheries resources in Pesisir Selatan District is managed by the community in the form of indigenous conservation areas or known as Lubuk Larangan. Lubuk Larangan establishment concept is to conserve fishery resources and improve the welfare of society. The legality of the river fisheries resources management based on the Pesisir Selatan Decree No. 523/2007 concerning the Establishment of Inland Waters Indigenous Protected Areas. With the management of fisheries resources through the Lubuk Larangan make people cant fishing in the river freely. Fishing activities can only be done at a given moment according to the agreement of rural communities. Lubuk Larangan now has develop into one of the tourist attractions in the Pesisir Selatan District and provide a positive impact to the community around the Lubuk Larangan area.

Keywords: management; fish resources; river

PENDAHULUAN

Pada Undang-Undang Dasar 1945, Pasal 33 (3), telah di amankan tentang pengelolaan sumberdaya alam untuk kepentingan mensejahterakan rakyat. Sementara itu terkait dengan pengelolaan sumberdaya ikan diatur lebih lanjut dalam UU No. 45 Tahun 2009 tentang Perikanan¹. Menurut Buck (2003), ikan termasuk dalam kelompok sumberdaya alam yang bergerak (*fugitive*) dan dapat diperbaharui (*renewable resources*). Namun demikian pemanfaatan yang dilakukan secara berlebihan dapat mengancam kelestariannya karena mengancam kemampuan daya pulih sumberdaya (regenerasi stok), yang mengakibatkan penurunan sumberdaya ikan menuju kepunahan (Koeshendrajana *et.al.*, 2008).

Salah satu potensi pada sektor perikanan adalah potensi perikanan yang ada pada perairan umum daratan. Tipologi perairan umum daratan (PUD) yang ada di Indonesia meliputi danau, waduk, sungai, rawa dan genangan air lainnya. Berdasarkan luasannya, sungai memiliki potensi sumberdaya ikan yang sangat besar dibandingkan tipologi PUD lainnya, hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan pada tahun 2004, sungai memiliki luasan terbesar yaitu seluas 12 juta Ha waduk memiliki kawasan 0,05 juta Ha dan danau 1,8 juta Ha. Pengelolaan sumberdaya ikan di sungai maupun tipologi lainnya di PUD dinilai sangat penting untuk dilakukan agar tetap menjaga kelestariannya.

Di berbagai daerah di Indonesia terdapat praktek pengelolaan sumberdaya ikan di sungai yang berbeda-beda. Di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, pengelolaan sumberdaya ikan di sungai, lebak dan lebung dilakukan melalui sistem lelang yang diatur dalam Perda OKI No. 9/2008. Perda ini mengatur tentang pemanfaatan sumberdaya ikan melalui sistem lelang serta wilayah konservasi perikanan pada wilayah sungai (perairan) tersebut (Pramoda, 2010).

Kabupaten Bengkulu Selatan, pengelolaan sumberdaya ikan di Sungai Manna dilakukan

dengan cara melarang penggunaan alat tangkap yang destruktif terhadap lingkungan demi menjaga keberlanjutan sumberdayanya berdasarkan peraturan perikanan (Husnah, 2011). Perbedaan praktek pengelolaan sumberdaya ikan diberbagai daerah di Indonesia tidak terlepas dari perubahan pengelolaan sentralistik ke desentralisasi yang memberikan wewenang lebih luas kepada daerah untuk mengelola daerahnya sendiri. Di era otonomi, setiap daerah memiliki hak penuh untuk mengelola sumberdaya yang ada di wilayahnya yang diperkuat dengan UU No.32/2004 tentang Pemerintahan Daerah².

Berbeda dengan pengelolaan di kedua wilayah yang disebut di atas Provinsi Sumatera Barat yang didiami oleh mayoritas suku bangsa Minangkabau, memiliki cara sendiri didalam mengelola sumberdaya ikan di sungai yakni dengan sistem lubuk larangan. Lubuk Larangan adalah sebuah bentuk kearifan lokal yang bertujuan untuk melestarikan wilayah sungai dan danau/waduk dalam batasan tertentu dengan aturan tertentu sesuai dengan kearifan lokal setempat (Pawarti *et al.*, 2012). Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu wilayah di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki banyak aliran sungai. Menurut BPS (2013), terdapat 19 sungai yang mengalir melewati wilayah Kabupaten Pesisir Selatan. Kondisi ini memosisikan kabupaten pesisir elatan memiliki potensi sumberdaya ikan yang besar dan harus memiliki system pengelolaan yang baik demi menjaga kelestariannya sehingga memberikan manfaat terhadap masyarakat. Berdasarkan latar belakang tersebut tulisan ini bertujuan untuk mengkaji bentuk pengelolaan sumberdaya ikan dengan system lubuk larangan di sungai di Kabupaten Pesisir Selatan dan manfaatnya bagi masyarakat sekitar.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2009 di Nagari (Desa) Barung-Barung Balantai, Kecamatan Koto XI Tarusandi Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Nagari ini memiliki kawasan konservasi sumber daya perikanan

¹UU No. 31/2004 dirubah dengan UU No. 45/2009 tentang Perubahan atas UU No. 31/2004 tentang Perikanan.

²UU No. 32/2004 tentang Pemerintahan Daerah merupakan revisi dari UU No. 22/1999 tentang Otonomi Daerah

perairan yang dibentuk oleh masyarakat dan telah berkembang menjadi objek wisata.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara mendalam dengan informan kunci secara individual dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur. Informan yang dipilih terdiri dari pihak dinas kelautan dan perikanan Kabupaten Pesisir Selatan, Perangkat Desa Nagari Barung-Barung Balantai, Anggota Pokmaswas Lubuk Panjang dan pedagang disekitar lubuk larangan. Data sekunder diambil dari data yang berbentuk dokumen, laporan, dan publikasi lainnya yang terkait dengan kebutuhan riset, seperti laporan tahunan dinas kelautan dan perikanan, data Badan Pusat Statistik, Kementerian Kelautan dan Perikanan, data hasil penelitian sebelumnya.

Metode Pengumpulan Data

Informan ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan data yang diinginkan yaitu terbatas pada para pemangku kepentingan yang terkait dengan penelitian. Data primer dikumpulkan dengan cara wawancara mendalam kepada informan kunci dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur. Informan kunci yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebanyak 13 orang, terdiri dari dua orang dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Kediri, dua orang perangkat desa, dua orang tokoh masyarakat Nagari Barung-Barung Balantai, dua orang anggota pokmaswas dan 5 orang pedagang disekitar lubuk larangan. Mengacu pada Singarimbun (1989), jumlah informan kunci dalam penelitian studi kasus ini didasarkan pada syarat kecukupan informasi menurut justifikasi peneliti. Data sekunder diperoleh dari hasil laporan tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan terkait kondisi dan potensi perikanan hasil laporan penelitian yang terkait dengan kajian ini.

Metode Analisis Data

Untuk mendapatkan pemahaman dan gambaran terkait bentuk pengelolaan sumberdaya ikan di sungai di Nagari (Desa)

Barung-Barung Balantai, Kecamatan Koto XI Tarusandi Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat data primer dan sekunder yang telah diperoleh dianalisis secara kualitatif melalui tiga proses yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Nazir, 2005). Terkait dengan bentuk pengelolaan sumberdaya ikan di sungai yang dibahas didasarkan atas aktor pengelola dan kepemilikan sumberdaya. Terkait dengan manfaat dari pengelolaan tersebut bagi masyarakat dibatasi pada manfaat langsung yang bersifat ekstraktif perikanan dan berdasarkan pengamatan (observasi) lapangan terhadap aktifitas ekonomi masyarakat di lokasi penelitian yang kemudian diinterpretasikan dalam sebuah narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Sumberdaya Ikan di Sungai

Kabupaten Pesisir Selatan terletak pada koordinat 0o59' LS – 2o28,6' LS dan 100o19' BT – 101o18' BT, dengan luas daerah 5.749,89 km², memanjang dari utara ke selatan dengan panjang pantai sekitar 234 km. Posisi geografis Kabupaten Pesisir Selatan, sebelah Utara berbatasan dengan Kotamadya Padang, sebelah Selatan dengan Provinsi Bengkulu, sebelah Timur dengan Kabupaten Solok dan Provinsi Jambi dan sebelah Barat dengan Samudera Indonesia. Kabupaten Pesisir Selatan merupakan wilayah kepulauan dengan jumlah pulau sebanyak 25 pulau. Kabupaten ini juga memiliki 19 sungai, yang terdiri dari 11 sungai besar dan 8 sungai kecil. Sungai yang terpanjang adalah Batang Silaut yang melewati Kecamatan Silaut. Berikut ini disajikan nama sungai yang ada di Pesisir Selatan (Tabel 1).

Beberapa kecamatan seperti Kecamatan IV Jurai, Lengayang, Sutura, Linggo Sari Baganti dan Lunang dilalui oleh lebih dari satu sungai. Kecamatan Koto Tarusan, Bayang, Pancung Soal, Silaut dan Bsa IV Balai Tapan hanya dilewati oleh satu sungai. Total luas area sungai di Kabupaten Pesisir Selatan mencapai 2.020 Ha dengan jumlah produksi ikan sungai pada tahun 2012 mencapai 384,04 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Pesisir Selatan, 2012). Pada tahun 2008 produksi ikan sungai di Kabupaten Pesisir Selatan mencapai 355,10 ton dan meningkat sebesar 25,1% menjadi 444,20 ton pada tahun 2009. Dalam kurun waktu 5 tahun sejak tahun 2008, produksi tertinggi terjadi

tahun 2009. Pada tahun 2010 produksi ikan sungai mengalami penurunan sebesar 11,1% atau sebesar 394,90 ton. Penurunan jumlah produksi ikan di sungai menunjukkan semakin berkurangnya sumberdaya ikan disungai akibat aktifitas penangkapan yang dilakukan. Secara rinci produksi ikan sungai di Kabupaten Pesisir Selatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Pengelolaan Sumber Daya Ikan di Sungai

Dengan ditetapkannya UU No. 22 tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah yang direvisi dengan UU No. 32 tahun 2004, secara legal

daerah kabupaten/kota telah diberi wewenang untuk mengelola wilayahnya. Konsekuensinya adalah, daerah perlu lebih aktif mengelola sumber daya alam yang dimiliki termasuk sumber daya ikan. Pengelolaan secara aktif oleh daerah itu perlu dilakukan, agar daerah dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya yang ada, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya (Imron *et al.*, 2006).

Sejalan dengan hal itu, pengelolaan sumber daya ikan di sungai di Kabupaten Pesisir Selatan dilakukan dengan cara menetapkan

Tabel 1. Sungai di Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat.

No	Sungai	Lokasi (Kecamatan)	Panjang (Km)
1.	Batang Tarusan	Koto Tarusan	52,5
2.	Batang Bayang	Bayang	43,9
3.	Batang Lumpo	IV Jurai	32,7
4.	Batang Salido	IV Jurai	18,2
5.	Batang Painan	IV Jurai	13,6
6.	Batang Kapas	Batang Kapas	37,1
7.	Batang Surantih	Sutera	45,7
8.	Batang Amping Parak	Sutera	17,4
9.	Batang Kambang	Lengayang	45,8
10.	Batang Lakitan	Lengayang	29,2
11.	Batang Palangai	Ranah Pesisir	51,1
12.	Batang Air Haji	Linggo Sari Baganti	45,9
13.	Batang Punggasan	Linggo Sari Baganti	20,8
14.	Batang Bantaian	Linggo Sari Baganti	16,1
15.	Batang Inderaputra	Pancung Soal	40,5
16.	Batang Tapan	Basa IV Balai Tapan	44,7
17.	Batang Lunang	Lunang	8,5
18.	Batang Sindang	Lunang	43,5
19.	Batang Silaut	Silaut	56,4

Sumber : BPS Kab. Pesisir Selatan, 2013.

Tabel 2. Produksi Ikan Sungai di Kabupaten Pesisir Selatan, Tahun 2008-2012.

No	Tahun	Jumlah Produksi (Ton)
1.	2008	355,10
2.	2009	444,20
3.	2010	394,90
4.	2011	N.A
5.	2012	384,04

Keterangan : N.A : Data tidak tersedia

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Pesisir Selatan, 2013.

beberapa kawasan konservasi perairan umum daratan di kabupaten ini. Hal ini diwujudkan dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Bupati Pesisir Selatan No. 523 Tahun 2007 Tentang Penetapan Kawasan Konservasi Adat Perairan Air Tawar. Salah satu kawasan konservasi adat perairan tawar yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan adalah lubuk larangan Lubuk Panjang di Nagari Barung-Barung Balantai. Lubuk larangan ini dibentuk atas inisiasi masyarakat di desa setempat yang bertujuan untuk menjaga kelestarian ikan pada sungai tersebut dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Suaka perikanan perlu dilakukan agar habitat pemijahan ikan dapat terlindung, terutama dari aktivitas non perikanan seperti penambangan pasir.

Konsep dibentuknya lubuk larangan ini adalah untuk menjaga kelestarian sumber daya perikanan dan meningkatkan kesejahteraan serta perekonomian masyarakat, yang didasari oleh hasil musyawarah warga di Nagari yang dihadiri oleh Wali Nagari, Ninik Mamak, Alim Ulama, Cadiak Pandai, Bundo Kandung, generasi muda, tokoh masyarakat dan perantau. Pembentukan lubuk larangan ini diharapkan memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi masyarakat dari sektor perikanan. Syarat dibentuknya lubuk larangan antara lain adalah harus adanya peraturan dari Nagari dan adanya kelompok pengelola/pengurusnya.

Batasan-batasan konservasi pada lubuk larangan, dijelaskan pada Peraturan Nagari Barung-Barung Belantai Nomor 02/PN/BBB-2002 dan Nomor 01/PN/BBB-2003 tentang larangan penangkapan ikan dan penebangan kayu secara illegal. Pelarangan yang dimaksud adalah pelarangan melakukan penangkapan ikan baik di wilayah lubuk larangan maupun disekitarnya dengan menggunakan racun, jaring, bahan peledak dan penyetruman baik perseorangan maupun kelompok karena dapat merusak ekosistem sungai. Namun, khusus untuk wilayah lubuk larangan tidak diperbolehkan menangkap ikan dengan segala jenis alat tangkap. Peraturan ini juga mengatur sanksi terhadap pelanggaran penangkapan di wilayah lubuk larangan. Berdasarkan peraturan tersebut, sanksi dapat dikenakan pada perseorangan maupun kelompok berupa membayar denda sejumlah sak semen (antara 5 s/d 100 sak semen) yang kemudian akan digunakan oleh

masyarakat Nagari untuk membangun desa/kepentingan bersama, seperti untuk mendirikan rumah ibadah.

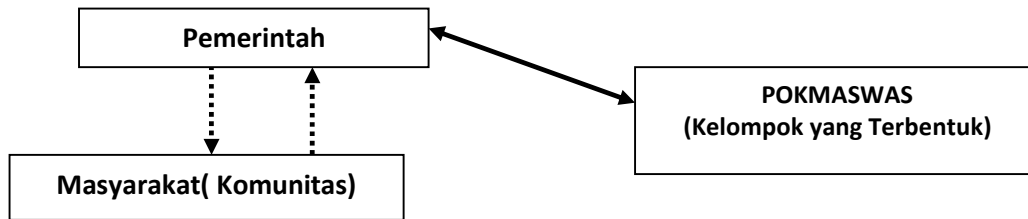
Bentuk pengelolaan sumberdaya ikan yang dilakukan dalam bentuk lubuk larangan merupakan bentuk pengelolaan yang bersifat komunal (*communal property*). Menurut Wantrup *et al.* (1986), pengelolaan bersifat komunal terhadap sumberdaya yang bersifat *open acces* merupakan sebuah cara yang terbaik untuk mencegah kerusakan sumberdaya dibandingkan pengelolaan yang bersifat *state property* (dikuasai negara) dan *private property* (dikuasai pribadi). Dalam hal ini negara atau pemerintah berperan untuk mengatur dan melegalkan batasan-batasan pemanfaatan terhadap lubuk larangan sehingga pelaksanaan pengelolaan menjadi lebih efektif. Hardin *dalam* Rustiadi *at al.* (2009) menyebutkan, bahwa negara atau pemerintah memiliki kekuatan memaksa sehingga pengelolaan sumberdaya dapat berjalan efektif.

Aktor pengelola lubuk larangan dapat dibagi menjadi tiga pihak yaitu pemerintah, komunitas (masyarakat) dan kelompok yang terbentuk. Komunitas yang dimaksud adalah kelompok atau masyarakat yang tumbuh dengan semangat kearifan lokal setempat, seperti kerapatan adat nagari. Komunitas yang ada di Sumatera Barat mempunyai peranan penting sebagai pengambil keputusan dan pihak yang dihormati atau "dituakan" oleh masyarakat desa setempat. Sementara, pihak pemerintah yang dimaksud seperti pemerintahan desa, pemerintahan kabupaten dan pemerintahan provinsi. Kelompok yang terbentuk adalah sebuah wujud kelembagaan gabungan antara pihak komunitas dan pemerintah, namun dalam prakteknya pembentukan kelompok berasal dari inisiatif masyarakat yang kemudian "dilegalkan" oleh pemerintah dengan kesepakatan peraturan bersama. Dalam hal ini kita dapat mencontohkan pembentukan Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) yang berfungsi sebagai pengawas sekaligus pengelola lubuk larangan.

Hubungan antar aktor (pemerintah, komunitas dan kelompok yang terbentuk) difokuskan kepada pengelolaan sumber daya perikanan dan lingkungannya yang dikelola dalam bentuk kawasan konservasi (lubuk larangan). Dari hasil kajian dan pengamatan

dilapangan menunjukkan pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan dan memiliki kepentingan terhadap sumber daya perikanan perairan umum daratan pada kawasan konservasi terdiri dari pemerintah, pokmaswas dan masyarakat secara umum. Pada Gambar berikut ini dapat dilihat relasi antar aktor dalam pengelolaan sumber daya perikanan perairan

ini difokuskan pada manfaat langsung dari sumberdaya ikan yang ada pada lubuk larangan tersebut. Pengelolaan sumberdaya ikan dalam bentuk lubuk larangan bertujuan untuk menjaga kelestarian dan keberlanjutan sumberdaya ikan demi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Dengan adanya lubuk larangan masyarakat tidak dapat menangkap ikan secara berlebihan



Gambar 1. Relasi Aktor Dalam Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Lubuk Larangan di Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat.

umum daratan (lubuk larangan) di Sumatera Barat (Gambar 1).

Pemerintah dalam hal ini mempunyai peranan sebagai pihak pengawas dan penegak peraturan atau kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan lubuk larangan. Pokmaswas merupakan sebuah lembaga yang mengelola lubuk larangan (bersentuhan langsung dengan objek yang dikelolanya), yang pembentukannya berdasarkan inisiatif masyarakat yang menginginkan sebuah lembaga atau keorganisasian secara formal yang mengelola dan mengawasi lubuk larangan. Dari aspek legalitas terbentuknya POKMASWAS didasari atas dikeluarkannya surat keputusan Wali Nagari (Kepala Desa), dan sifat keanggotaan POKMASWAS berasal dari masyarakat yang berada disekitar lubuk larangan tersebut. Masyarakat secara umum memiliki peranan atau kewajiban untuk mengawasi keberadaan sumber daya perikanan yang ada serta sebagai pihak yang menikmati hasil (keuntungan) atas keberadaan lubuk larangan tersebut.

Manfaat Pengelolaan Bagi Masyarakat

Manfaat pengelolaan sumberdaya ikan yang diterima oleh masyarakat dapat dibagi menjadi dua, yaitu manfaat langsung dan manfaat tidak langsung. Pada kajian

di sungai. Kegiatan penangkapan ikan hanya dapat dilakukan pada saat tertentu sesuai kesepakatan masyarakat desa. Jika ada yang melanggar atau melakukan penangkapan diluar waktu yang telah disepakati maka akan diberikan denda berupa materi yang digunakan untuk kepentingan pembangunan desa.

Nilai manfaat langsung dari kegiatan perikanan yang ada di lubuk larangan Lubuk Panjang diketahui dengan cara menghitung hasil yang diperoleh dari kegiatan lomba memancing yang diadakan di lubuk larangan Lubuk Panjang. Hal ini dikarenakan tidak adanya nilai yang pasti jumlah ikan yang ada di dalam lubuk larangan tersebut yang kemudian dapat dikonversikan kedalam nilai rupiah. Nilai manfaat langsung dari kegiatan lomba memancing ini dihitung dari penerimaan uang pendaftaran yang diperoleh oleh panitia pelaksana yang dikurangi oleh biaya-biaya operasional. Berdasarkan laporan pertanggung jawaban "Fishing Tournament Lubuk Panjang Tahun 2009" pendapatan rata-rata setiap periode pemancingan yaitu sebesar Rp. 50.000.000,-.

Lubuk larangan Lubuk Panjang yang ada di Nagari Barung-Barung Balantai yang dibentuk pada tahun 2007 kini telah berkembang menjadi salah satu objek wisata di Kabupaten Pesisir Selatan. Dikawasan ini telah tumbuh berbagai aktifitas perekonomian seperti warung

makanan dan minuman ringan dan penjual pakan ikan. Warung tersebut digunakan oleh para pengunjung sebagai tempat beristirahat sambil melihat ikan larangan yang ada di lubuk tersebut. Banyak pengunjung yang membeli pakan ikan untuk diberikan pada ikan di lubuk tersebut. Hal ini tentu saja memberikan dampak positif bagi masyarakat karena tidak sedikit masyarakat yang mendirikan warung, menjual pakan ikan dan jasa lainnya disekitar kawasan lubuk larangan.

KESIMPULAN

Bentuk pengelolaan sumberdaya ikan di sungai pada lokasi penelitian dilakukan dalam bentuk lubuk larangan sebagai bentuk kearifan lokal setempat. Pengelolaan ini bersifat komunal (*communal property*). Secara legalitas bentuk pengelolaan ini telah ditetapkan melalui Surat Keputusan Bupati Pesisir Selatan No. 523 Tahun 2007 Tentang Penetapan Kawasan Konservasi Adat Perairan Air Tawar. Manfaat pengelolaan sumberdaya ikan ini berupa terjaganya kelestarian dan keberlanjutan sumberdaya ikan. Dengan adanya lubuk larangan masyarakat tidak dapat menangkap ikan yang adadi sungai secara berlebihan. Kegiatan penangkapan ikan telah diatur sesuai dengan kesepakatan masyarakat desa. Lubuk larangan telah berkembang menjadi salah satu objek wisata di Kabupaten Pesisir Selatan dan memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Buck. 2003. Multi-Jurisdictional Resources : Testing a Typology for Problem-Structuring, 2003, Belhaven Press. London.hlm.132.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2009. Statistik Perikanan Tangkap. Jakarta
- Welcome, R.L. 1985. River Fisheries. FAO Technical paper 262. FAO. Rome
- Stake, R.E. 1994. Case Studies in Denzin, N.K and Lincoln, Y.S (Eds). 1994 Handbook of Qualitative Research. Sage Publications, Inc. USA
- Narbuko, Cholid. 2005. Metodologi Penelitian. Bumi Aksara. Jakarta
- Masyhuri, I, Sudiyono, A. Surmiati Ali. dan I G.P. Antariksa. Manajemen Sumberdaya Laut dalam Perspektif Otonomi Daerah. Kasus Kota Padang dan Kota Tidore. LIPI Press. Jakarta.
- Pramoda, R. 2010. Implementasi Peraturan Daerah Ogan Komering Ilir (OKI) Nomor 9 Tahun 2008 Terhadap Pengelolaan Perairan Umum Daratan. Jurnal Administrator Borneo.Media Pengembangan Paradigma dan Gaya Baru Manajemen Pemerintahan Daerah. PKP2A III LAN.
- Husnah. 2011. Pengelolaan Sumber Daya Ikan di Sungai Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan.Prosiding Forum Nasional Pemacuan Sumber Daya Ikan III, 18 Oktober 2011. PR02. Hal 2.
- Hardin, G. 1968. The Tragedy Of Commons, dalam Science 162 No. 3855.
- Rustiadi, E., S. Saefulhakim. dan D.R . Panuju. 2009. Perencanaan dan Pengembangan Wilayah. respent Press dan Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 1989. Metode Penelitian Survei. Penerbit LP3ES. Jakarta
- Wantrup, C, S.V dan Bishop, Richard, C. 1986. "Milik Bersama" Suatu Konsep Kebijaksanaan Sumberdaya Alam, dalam Smith, I, R., dan M. Firial. 2010. Ekonomi Perikanan Dari Teori Ke Pengelolaan Perikanan. Jakarta. Gramedia

(Indeks Pengarang)
(Author Index)

Adi Pranowo, Sapto	19 - 28
Firdaus, Maulana	41 - 47
Hikmah	1 - 10
Miftakhul Huda, Hakim	41- 47
Mira	11 - 17
Muhajir	19 - 28
Sujiyanto	29 - 39
Triyanti, Riesti	1 - 10

Buletin Ilmiah “MARINA”

Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Pedoman Bagi Penulis

NASKAH

Redaksi hanya menerima naskah yang belum pernah dipublikasikan dan tidak dalam proses penerbitan pada publikasi lain. Misi publikasi ini adalah membahas isu aktual kebijakan kelautan dan perikanan dalam bentuk gagasan, dialog maupun polemik. Sesuai dengan misi tersebut, maka naskah harus mengandung pembahasan tentang isu analisis kebijakan kelautan dan perikanan yang aktual.

BENTUK NASKAH

Susunan naskah relatif bebas, namun harus memuat permasalahan, pendekatan yang digunakan dalam analisis masalah, pemecahan isu kebijakan dan penutup, Naskah diketik dengan menggunakan huruf Calibri, 12pt dan 1,5 spasi.

PENUTUP

Menyajikan sinopsis naskah dengan menampilkan opsi kebijakan untuk memecahkan masalah tematik atau isu kebijakan yang ada. Kebijakan yang ditawarkan perlu dikomplementasikan dengan kebijakan pendukung lintas sektoral dan koordinasi institusi terkait dalam implementasinya.

PENYERAHAN NASKAH

Naskah diserahkan ke Redaksi Pelaksana.

BAHASA

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia.

JUDUL NASKAH

Judul naskah dalam bahasa Indonesia dan Inggris.

ABSTRAK

Setiap naskah dilengkapi abstrak yang terdiri dari dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan Inggris terdiri dari 250 kata.

KATA KUNCI

Pemilihan kata kunci mengacu pada description yang tercantum dalam AGROVOC. Apabila istilah yang dipilih tidak terdapat dalam AGROVOC, maka thesaurus lain atau kamus istilah dapat dipakai sebagai rujukan.

TABEL

Tabel data mencantumkan teks isi, tahun dan sumber data (dalam bahasa Indonesia dan Inggris).

GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar dan grafik harus dicetak tebal sehingga memungkinkan diperkecil antara 50 sampai 60% dari teks asli. Judul gambar dan grafik diletakan di bawah tanpa mempengaruhi bagian gambar dan grafik (dalam bahasa Indonesia dan Inggris).

SATUAN PENGUKURAN

Satuan pengukuran dalam teks, grafik dan gambar memakai sistem metrik, misalnya cm, ton, ha.

REFERENSI

Referensi ditulis dalam bentuk catatan kaki atau pada halaman daftar pustaka yang disusun dengan urutan nama pengarang, tahun terbit, judul tulisan, nama majalah dan penerbit.



PUSAT PENELITIAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

GEDUNG BALITBANG KP Lt. 3-4

JALAN PASIR PUTIH NOMOR 1 ANCOL TIMUR, JAKARTA UTARA

TELP .: (021) 6471 1583 FAX.: 64700924

LAMAN: <http://bbpse.litbang.kkp.go.id>-E-MAIL: bbrsosek@yahoo.com



9 772502 080002